Oecon.
196
m

Erinnerungen
an
hrhafte Pflanzen,
welche, in das Brod aufgenommen,
einen Theil des Brodkorns ergänzen,
und
in ganz Europa theils wild wachsen, theils als Gemüse und Futterkräuter in großer Anzahl gebaut werden.

Von
J. C. Bayrhammer.

„ut — — panis cor hominis confirmet."
Psalm 103; 15.

(Erstes Heft.)

Zweyte vermehrte Auflage,
mit vorläufigen Anweisungen zur Aufnahme der nahrhaften Flechten in das Brod, und zu ihrem Genusse als Brey, Gemüs und Gelée.

(Preis 12 Kreuzer, geheftet 15 Kreuzer.)

Würzburg 1817.
Auf Kosten des Verfassers gedruckt und zu haben bey Johann Stephan Richter in der Sterngasse Nro. 165.

Plan und Inhalt des ersten Heftes.

Vorbericht an die Regierungen. Seite I—VI
Vorrede. S. VII—XVIII
Verzeichniß der ergiebigsten Pflanzen, deren Wurzen in das Brod aufgenommen, einen Theil des Brodkorns ergänzen; nebst Angaben ihrer gebräuchlichsten Benennungen, außer der Linnéischen, und ihrer, nach chemischen Untersuchungen dargestellten Bestandtheile, übrigen Eigenschaften u. s. w. S. 1—6
Literatur S. 6—9
Anweisungen zum Gebrauche der empfohlenen Wurzen im Brode, nebst einer actenmäßigen Darstellung der dadurch bewirkten Brodvermehrungen. S. 9—41
Vorläufige Anweisungen zur Aufnahme der nährenden Flechten in das Brod, und zu ihrem Genusse als Gemüß, Brey und Gelée. S. 41—57
Officielle Bekanntmachung die Benutzung verschiedener Wurzengewächse zum Brodbacken bereffend. S. 57—63
Veranlassung der zweyten Auflage des ersten Heftes. S. 64

Anzeige für die Nachbarschaft von Würzburg.

(Aus dem Intelligenzblatt für das Großherzogthum Würzburg vom 4. März. Nro. 25.)

Die königl. Landesdirection als Wohlfahrts-Comité hat mich durch kräftige Unterstützung in den Stand gesetzt, täglich mehrere Zentner der im Brode genießbaren Würzengewächse zu trocknen, und mahlen zu lassen.

Wer nun Erdkohlraben, Rangerswurzen, gelbe Rüben, oder die als Unkraut bekannten Quecken in das Stifthauger Capitelhaus bringt, wird unentgeldlich und gewissenhaft so viel Mehl zurück erhalten, als sich aus diesen verschiedenen Wurzen gewinnen läßt.

Bekannt gemacht Würzburg am 3. März 1817.

Bayrhammer.

Erinnerungen

an

nahrhafte Pflanzen,

welche, in das Brod aufgenommen,

einen Theil des Brodkorns ergänzen,

und

in ganz Europa theils wild wachsen, theils als Gemüse und Futterkräuter in großer Anzahl gebaut werden.

BIBLIOTHECA REGIA

Von

J. C. Bayrhammer.

„ut — — panis cor hominis confirmet."
Psalm 103; 15.

(Erstes Heft.)

Zweyte vermehrte Auflage,
mit vorläufigen Anweisungen zur Aufnahme der nahrhaften Flechten in das Brod, und zu ihrem Genusse als Brey, Gemüs und Gelée.

(Preis 12 Kreuzer, geheftet 15 Kreuzer.)

Würzburg 1817.
Auf Kosten des Verfassers gedruckt und zu haben bey Johann Stephan Richter in der Sterngasse Nro. 165.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Dem Vaterlande

gewiedmet

vom Verfasser.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Vorbericht an die Regierungen.

Nach Erfahrungen, welche Edin über den Zustand der Armen mit der Mühe seines Lebens gesammelt hat, müssen diese Leute ihre Hauptnahrung, das Brod, schon bey dem gewöhnlichen Stande seines Preises mit der Hälfte ihres Erwerbes zahlen. Sie brauchen die andere Hälfte zur Befriedigung ihrer übrigen Bedürfnisse, und bleiben eben deßwegen arm.

Uebersteigt nun das Brod seinen frühern Preis in einem Jahre ein und ein halb mal *); während die Arbeit jener armen Leute nicht höher, als vor dieser Brodtheuerung bezahlt wird: so sind sie außer Stand gesetzt, mehr als ¾ Theile ihrer Hauptnahrung zu erwerben; wenn sie auch wirklich eine Zeit lang ihren ganzen Erwerb auf die Befriedigung ihres ersten Bedürfnisses verwenden können. **)

Die Zeit, innerhalb welcher jene Arbeiter möglicher Weise ihren ganzen Erwerb für das tägliche Brod hingeben konnten, „ist vorüber"; denn die Theuerung, von der ich rede, dauert bereits ein halbes Jahr!

Ich glaube daher nicht erst noch viel beweisen zu müssen, wenn ich aus diesen Vodersätzen schließe: daß die

*) Das bayrische Schäffel Roggen stieg im vorigen Jahre von 20 auf 50, das Schäffel Gerste von 10 auf 35 Gulden und darüber. Aus einer Vermischung dieser beyden Getreidarten zu gleichen Theilen besteht in Bayern im Durchschnitte das Brod der Mehrzahl des Volks.

**) Man findet daher allenthalben Taglöhner, Handwerker u. dgl. Leute, welche für ihre Arbeit keinen andern Lohn verlangen, als nur den unentbehrlichsten Unterhalt ihrer Person.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

große Mehrzahl jener Arbeiter, welche nur allein Geld und nicht unmittelbar auch Lebensmittel erwerben kann, gegenwärtig nicht nur den vierten, schon bereits den dritten Theil ihrer Hauptnahrung theils entbehren, theils wohlfeilere Nahrungsmittel an der Stelle des Brodes geniessen; folglich mehr oder weniger hungern und darben müße.

Denn die Hauptspeise ist Brod *), und nur Zugabe jede andere Nahrung.

Auf das frühe Anerkennen dieser Wahrheit deutet unter andern das Wort (ὄψον ὀψώνιον, opsonium) womit alles, was außer dem Brode genossen wird, es sey Fleisch, Fisch oder Gemüß, als bloße Zugabe bezeichnet wurde **).

Im Gebethe des HERRN steht Brod an der Stelle aller Bedürffnisse!

Man ist daher allgemein einig, daß es für Brod kein aequivalent (nil, quod aequum valet) gäbe: aber nahrhafte Pflanzen giebt es, welche einen Theil des Brodkorns durch Vermehrung des Brodes ergänzen (supplere) nicht ersetzen, können.

Die unverhältnißmäßige Preiserhöhungen der Gerste, des Habers und der Kartoffel beurkunden, wieviel die Mehrzahl des Volkes von diesen Ergänzungsmitteln (Suplementen) schon bereits im Brode genießt, und also von dem eigentlichen Brodkorn (dem Roggen ***) entbehrt.

In den fruchtbaren Niederungen von Bayern, in den Kornkammern dieses sonst so getreidreichen Landes, mischen sogar die Bauern Pferdewicken ****) unter ihr Brod.

---

*) „Omne robur panis.“ Isaiae Cap. III, v. 1.

**) ὄψον. opsonium: omne id quod praeter panem vescimur. Hen. Stephan. Thesaur. linq. Graecae. p. 1585.

***) Der auch daher ausschließend Korn heißt.

****) Eine Abart der vicia faba Linn. Vicia faba minor seu equina C. B. (Horse-bean. Petite Feverolle). Diese Bohnen

Ich enthalte mich von andern Zusätzen zu reden, welche nur klägliche Betrachtungen veranlassen können; sie mögen durch Mangel an Brodkorn veranlaßt seyn, oder durch größtentheils unvergeltbare Preise.

Aber urtheilen muß ich aus diesem Thatbestande, wie es höchste Zeit sey, das Volk anzuweisen zum Gebrauche aller nahrhaften Pflanzen, wodurch wenigst jener Theil des Brodkorns ergänzt werden kann, welcher der Mehrzahl des Volkes nun einmal wirklich fehlt.

Seit einem Jahrzehnd mit Erforschung solcher Pflanzen beschäftigt, glaube ich erinnernd an das Bewährte, zu jener Anweisung beytragen zu können; in so fern die Anweisung selbst nicht durch Beyspiele von großem Umfange geschehen muß.

Allein dieses Erfoderniß ist unerläßlich, wenn meine „Erinnerungen" von Erfolg seyn sollen. Ich richte sie daher zunächst an die Regierungen.

Denn im Brode essen will das Volk von den empfohlenen Ergänzungsmitteln, wenn es an ihre Brauchbarkeit glauben soll, nicht bloß vernehmlich davon lesen oder reden hören.

Auf dem langweiligen Wege des Beredens zu eigenen Versuchen geht zu viel Zeit verlohren, auch wenn er wirklich allgemein genug zum Ziele führen könnte.

Ich selbst habe daher, weil ich nützen und nicht bloß nützliches schreiben will, Brodproben*) an alle obersten Polizey-Vorstände, (Hof- und General-

---

werden in England von den Kaufleuten nach Afrika geschickt, um die Sclaven auf ihrer Reise nach Westindien damit zu füttern.

*) Sie waren von den drey Brodarten genommen, welche eine Königl. Kommission des hiesigen Hülfsvereins am 15. dieses Monats nach meiner Anweisung backen ließ.

Commissarien) des Königsreichs gesendet, und diese Sendungen auch nach Kräften ausgedehnt auf das ganze deutsche Vaterland.

Gedruckte Anweisungen allein, auch wenn man eine öffentliche Beglaubigung dazu hergiebt, wirken wenig und viel zu langsam.

Die Einführung der empfohlenen Ergänzungsmittel in dem Maase, als es ihr nächster und wichtigster Zweck erfodert, kann also nur allein durch Theilnahme der Regierungen bewirkt werden.

Gewinnung neuer Mehlvorräthe aus den empfohlenen Wurzen und Flechten ist der nächste, Einfluß auf die Getreidpreise, der wichtigste Zweck dieser Theilnahme. Einen zweifachen Gewinn für die Gegenwart gewährt die Mehlbereitung aus den allgemein verbreiteten Quecken, einem „Unkraute" welches man bey der Feldbestellung auf die Wege wirft, oder haufenweise verbrennt. Denn ihre angeordnete Einsammlung wird zunächst dem Gedeihen der Sommersaat sehr föderlich seyn, und zugleich ein sogenanntes Unkraut zur Volksnahrung erheben und sie vermehren. Kinder können diese Mühe übernehmen, und Spielstunden dazu benützen.

Wahrhaft groß durch ihre mächtigen Folgen, und der Regierungen würdig, bleibt aber mit Vorzug jede Bemühung, das unermäßliche Geschlecht*) der nährenden Flechten allmählich einzuführen und aufzunehmen in das tägliche Brod und die damit verwandten Speisen.

Damit die Aufnahme der als nahrhaft bereits bekannten Wurzen in das Brod den zweckmäßigen Umfang gewinne, ist es vor allem wichtig, daß die Zusätze in Breyform (ohne Noth) nicht über ein Drittheil, und in Mehlform nicht über die Hälfte des Roggen- oder Weizenmehles, dem Gewichte nach, einnehmen.

*) (Nimis vastum genus) Proust.

Ich erlaube mir, an die beträchtlichen Vorräthe von Rüben zu erinnern, welche in den Niederungen von Deutschland und Holland, namentlich am Rhein und in den Niederlanden, in Westphalen, in den Maingegenden u. s. w. vorhanden sind; weil sie gewöhnlich den Winter über auf den Feldern eingegraben und die meisten Gruben erst im Februar und März geöffnet werden.

Gegenwärtig sind diese Vorräthe dem Mastviehe bestimmt, und namentlich den Schweinen; vermindern sich mit jeder Futterzeit. Von dem Augenblicke an, wo ihre Brauchbarkeit im Brode erwiesen und bekannter wird, können sie unmittelbar zur Volksnahrung bestimmt, durch ihre frühere Verwendung dem Volke nur mehr entzogen werden. —! Einem Volke, welches, wie Arthur Young von dem Französischen weiß *), neunzehnzwanzig Theile seiner ganzen Nahung im Brode (und Mehlspeisen) genießt —," und die Unmittelbarkeit seiner Ernährung noch zu schätzen vermag.

Der Kampf um Lebensmittel erster Nothwendigkeit zwischen dem Mastviehstande und den sogenannten niedern Volksständen hat in jenem Augenblicke begonnen. Nur die Regierungen können diesen Kampf durch gesetzlichen Einfluß auf die Verwendung jener Nahrungsmittel zum Vortheile der niedern Stände entscheiden.

Es wird mit Gottes Hülfe zunächst in einem Lande geschehen, wo dieser Theil, und in und mit ihm der Kern des Volkes, den vierten, wenn nicht den dritten Theil seiner Hauptnahrung entbehrt. —

---

*) Arthur Young politische Arithmetik. Seite 154.

Denn, noch ehe ich diesen Vortrag beendige, erhalte ich in Folge eines frühern *), von der höchsten Stelle des Großherzogthums die erhebende Versicherung:

„daß mein Bericht am 28. Januar dem Wohlfarts-Komitee der Provinz mitgetheilt worden, und man dieser Stelle die kräftigste Unterstützung meiner weitern Versuche, so wie die möglichste und schleunigste Verbreitung einer populären Anweisung und der hiezu erfoderlichen Brodmuster angelegentlichst empfohlen habe."

Diese wirksamen Worte stehen hier:

Regibus ad exemplum, et ad majorem Dei Gloriam!

Würzburg am 5. Februar 1817.

Bayrhammer.

---

*) Am 24. Januar an die Königl. Hofkommission des Großherzogthums erstatteten Berichts über die Brodvermehung.

Vorrede.

Unmittelbare Volksnahrung vermehren in der mit Vorzug sogenannten Gottesgabe, in dem täglichen Brode — ist mein Wille und Beruf.

Keinem geringeren Zwecke sollen diese Erinnerungen dienen, keinem geringeren die Theuerung selbst.

Daß ihr Mißbrauch Taglöhnerfutter vermehre, möge Gott verhüten und jede weise Regierung.

Die empfohlnen Pflanzen, welche nach alten und bewährten Erfahrungen in das Brod aufgenommen, diese Gottesgabe vermehren, sind Gemüse, Viehfutter, nutzlose *) Flechten und Unkräuter.

Ich bemerke zu ihrer Aufnahme- (Erhebung) nichts weiter. Jeder Einwendung aber begegne ich durch folgende Erinnerungen:

Gemüs ist Speise, aber nur Zuspeise; Brod Nahrung und Hauptnahrung — so lange der Mensch das Oberhaupt unter den Ernährten bleibt.

Die Tragbarkeit eines Landes, das Viehfutter hervorbringt, trägt nur mittelbar Menschen, unmittelbar trägt es Vieh.

Geschieht die Hervorbringung des Viehfutters durch Menschenhände, und folglich auf dem Acker: so trägt der Mensch das Vieh durch die Vermittlung des ackerbaren Landes, und derjenigen Arbeit, welche dem unmittelbaren Unterhalte seines Geschlechtes bestimmt ist; folglich durch **) den Mißbrauch der Kräfte des tragbaren Landes und seiner Arbeit.

Anstatt also um Gottes willen Theil zu nehmen an der Erhaltung seines Nächsten nach allen Kräften des

*) D. h. los von ihrer unmittelbaren Beziehung auf den Menschen.

**) Bekanntlich heißt nur der Acker: „tragbares Land."

Bodens und seiner Arbeit, nimmt dieser Landbauer *) Theil an der Erhaltung des Viehes mehr als an dem Unterhalte seines eignen Geschlechtes um seines Götzen des (des Geldes) willen.

Dadurch erhebt er das Vieh, durch welches der Mensch bey dem beschwerlichen Unterhalte seines Geschlechtes unterstützt und getragen werden soll, ohne die nämliche Verbindlichkeit gegen dasselbe zu übernehmen, (weil es ihm als Lastthier unterworfen ist —) in und zu einem neuen Stande, dem er dienstbar geworden.

Ich erinnere hier an jenen tiers-état, welcher durch die revolutionaire Ackergesetzgebung in unserer Zeit aufgekommen und hergestellt (constituirt) worden ist zwischen dem Menschen und seinem tragbaren (Acker) Lande; nachdem der Grundbesitzer gesetzlich frey und los gesprochen war von jeder früheren mit dem Besitze auch noch so rechtskräftig verbundenen Dienstbarkeit (servitute) gegen Seines Gleichen.

Ausschließen seinen Nächsten und ihm Entziehen das unmittelbare Grundvermögen, damit es der Vereinzelnte verwenden könne zum ausschließenden Vortheile (zur Vermehrung des Reinertrags); das war die berühmte Aufgabe der rationellen Cultur, und sie wurde erfüllt durch einen neuen dritten **) Nutzviehstand, welcher an die Stelle des Nachbars und der Gemeinde getreten ist, seitdem die neue Herrlichkeit des abzugs=

*) Landwirth, oder besser Landwirthschafter, genannt von dem neuen Werthe, welchen er dem Lande zu verschaffen wähnt.

**) Man kannte nämlich früher nur zwey Gattungen Vieh, deren eine mit Vorzug durch Arbeit dem Menschen dienstbar war, die andere ihm Nahrung gab und Kleidung. Daß man letztere als Nebennutzung ansieht, einen eigenen Viehstand hauptsächlich „des Mistes wegen unterhält und ihn von diesem Nutzen nennt, ist Folge der rationellen Aufklärung!

freyern Landwirthes gegründet wird auf des Thieres Vermittlung und mit Vorzug auf seinen Mist!

Erinnerungen an den Grund dieses Verfalls gehören auf ein anderes Blatt. Ich stelle hier nur Wirkungen dar, welche der neue Viehstand auf die sogenannten niedern Stände äußert, indem ich an die ungeheuere Mastviehherden in einem Lande erinnere, „wo eben so viel Futter für das Vieh, als Getreid gebaut,*) oder wie Arthur Young an einem andern Orte richtiger sagt, „wo das Feld dem Viehe zum Beßten bestellt und gebraucht wird.“ **)

In England nämlich lebte 1812 der vierte Mensch von der Armentaxe; denn die Zahl der Armen war 2,079,432. ***) und die der Einwohner 8,146,577. †) Die Taglöhner beyderley Geschlechts, welche sich mit Land- und Bergbau beschäftigt, schätzte man auf 3,154,142; ††) folglich waren beynahe $\frac{2}{3}$ Theile dieser Arbeiter so arm, daß sie durch die Armentaxe unterhalten werden mußten.

Wie aber die Armuth mit dem Preise des Brodes zunimmt, ist aus folgender Tabelle zu ersehen.

---

*) Arthur Young polit. Arithm. S. 155.

**) A. Young pol. Arithm. S. 161.

***) S. die unten mitgetheilte Tabelle.

†) P. Colquhoun über den Wohlstand ꝛc. ꝛc. des bittischen Reichs. 1. Bd. Tab. 4.

††) Nach der nämlichen Tabelle.

Uebersicht *)

über das Verhältniß zwischen dem Steigen des Preises des Brodes, der Arbeit und der zunehmenden Verarmung in England seit 1687.

	Preis des Brodes. Pence **)	Werth des Pfds. St. in Virtlbrd	Taglohn in Geld Shillings.	Taglohn in Brod.	Armentaxe. Pfd. Sterl.	Armenzahl.
†) 1687	3	80	6	24	665,362	563,964
1776	6½	37	8	15	1,523,163	695,177
1785	6	40	8	16	1,943,649	818,851
††) 1792	7	34	9	15	2,645,520	955,362
1803	10	24	10	12	4,113,164	1,039,716
1811	12	20	12	12	5,922,954	1,247,659
1812	20	12	15	9	16,452,656	2,079,432

*) Sie ist aus der Zeitschrift für die neueste Geschichte, Staaten- und Völkerkunde von Fr. Rühs und D. H. Spiker (IV. Bdes. 6 St. vom J. 1816. S. 390) genommen.

**) 12 Pence machen einen Shilling, 20 Shillings ein Pfund Sterling.

†) 1688 zählte England und Wales 6,500,000 Einwohner.

††) Arthur Young giebt die Armentaxe um diese Zeit gleichfalls „auf 2 Millionen an, und versichert, daß sie nach einem mäßigen Durchschnitte jährlich um 100,000 Pfde. Sterling steigen, und folglich bald 3 Millionen betragen werde." (S. dessen Reisen durch Frankreich II. Bd. S. 267.)

Nach Jakob, möchte es erweislich seyn, daß i. J. 1811. der zehnte Mensch in Großbrittanien gefüttert (fed) wurde mit Haber in verschiedenen Gestalten. *) „Habermehl und Erdäpfel sind die einzige Nahrung der Landbauer in dem Theile von Schottland, welchen ich kenne,“ versicherte Finlay in der Parliamentssitzung vom 8. März 1815. **)

Wie sehr aber durch den englischen Ackerbau, oder vielmehr durch die Verwendung des halben Ackerlandes zum Futterbau der erste Unterhalt der niedern Volksklasse erschwert wird, davon zeuget folgender Thatbestand.

Nach P. Colquhoun zählte man 1812. in Großbritanien und Irrland 1 597 588 Familien, und schätzte die Zahl der Einwohner auf 8 146,577. ***)

Vom Land- und Bergbau lebten:

70,000	Freysassen größerer Art mit	315 000 Angehörigen
210,000	Freysassen geringer Art mit	840 000 = =
280,000	Landwirthe mit = = =	1,260,000, folglich
560,000	Familienhäupter mit ihren	2,415,000 Angehörigen

und beschäftigten damit

742,151 Taglöhner (beyderley Geschlechtes) mit 2,411,991 Angehörigen.

Diese 742,151 Taglöhner, oder vielmehr deren Familienhäuser, mußten also die Last des ersten Unterhaltes tragen.

*) The inhabitans of Great Britain were in 1811 12,552,144. In a small portion of the most northern part of England and a gread part of Scotland, where about 1,250,000, or a tenth of the population of the whole island, may probably be fed on oats in different forms. (Jacob on the protection of British agriculture London 1814. p. 22.)

**) Europ. Annalen III. Bd. 6. St. 1816. S. 255. Anm.

***) Seine Angaben sind größtentheils auf amtliche Urkunden gegründet. Denselben gemäß zählte England im Jahre 1811.

a) von 2,975,000 Personen ihrer Herrn
b) von 2,411,991 Pers. ihrer eignen Angehörigen;
folglich 5,386,991 Menschen ernähren durch ihre unmittelbare Theilnahme an den Beschwerden des ersten Unterhalts! und ihren 560,000 Herrn ein Einkommen verschaffen von 73,850,000 Pf. Sterling.

Aber was thun diese Herrn, um ihnen solche Mühe zu vergelten?

Sie verwenden die Tragbarkeit des englischen Bodens so, daß unter 8 Millionen Einwohner immer drey Millionen ausgeschlossen bleiben von der unmittelbaren Theilnahme an seiner Bestimmung.

Und diese drey Millionen Menschen werden unter dem Schutze der englischen Gesetze von jeder unmittelbaren Theilnahme an Gottesgaben verdrängt, damit 280,000 Freysassen ein jährliches Einkommen von 40,250,000 Pf. Sterling, und eben so viele Landwirthe 33,600,000 Pfde.*) beziehen.

Von der Hälfte des englischen Akerlandes sind aber zwey Millionen Menschen**) namentlich deßwegen

---

5,272,712 Einwohner in 1183 Städten, und
6,683,591 . . . auf dem platten Lande, folglich
11,956,303 Einwohner (Jacob zählte 12,552,144 in demselben Jahre, und Lauderdale eben so viel).
895,998 Familien beschäftigten sich hauptsächlich mit dem Landbaue.
1,129,049 Familien mit Gewerben, und
519,168 weder mit Landbau noch mit Gewerben.
(Europ. Analen. 3. Bd. 6. St. 1816. S. 15.)

*) Diese Angaben sind aus Colquhoun's angef. Tabelle genommen.

**) Nach einer früheren Angabe von Colquhoun, zählte England (i. J. 1811.) 895,998 mit dem Landbau beschäftigte Familien. Die Familie zu 5,1/2 Personen gerechnet, betrug die Kopfzahl derselben 4,727,980.

verdrängt, damit auf diesem Theile des tragbaren Bodens durch ihrer Hände Arbeit so viel Futter gebaut werde, als erfoderlich ist, um durch die Vermittlung des Nutzviehstandes einer halben Million Freysassen und Landwirthen eine jährliche Landrente von 54,600,000 Pfd. Sterl. zuzuwenden. Es wird also die Arbeit von zwey oder vielleicht dritthalb Millionen Menschen *) mißbraucht, um wenigstens zwey Millionen Arbeiter durch das Nutzvieh, welches sie ernähren müssen, bey ihrem beschwerlichen Unterhalte auszuschließen, selbst von der Möglichkeit unterstützt und getragen zu werden, mittels jener Kräfte, welche in der eigenthümlichen Tragbarkeit der Erde noch übrig und Gottesgaben sind!

Was bewirken aber jene fünfmalhunderttausend Treiber, welche unter gesetzlichem Schutze eine solche Ausschließung vollziehen? Sie nähren 5 Millionen Städter auf Kosten von 3 Millionen Taglöhner mit Fleisch, und bauen

---

Die Familien der geringern Freysassen zählten im J. 1812	1,050,000 Personen.
Die Familien der Landwirthe	1,540,000 —
	2,590,000 Personen.

Ich nehme nun an, daß 385,000 Personen, oder die größern Freysassen und deren Angehörigen ihr Einkommen nicht von dem Landbaue im engern Sinne, sondern vom Bergbaue und den damit verbundenen Gewerben ziehen; und daß 1,154,142 Taglöhner nicht mit dem Landbau beschäftigt waren.

*) Da die Familienhäupter der geringern Freysassen und der Landwirthe nur 490,000 sammt ihren Familien aber 2,590,000 Personen zählen; so rechne ich eine halbe Million derselben unter die Arbeiter, welche mit der Landwirthschaft unmittelbar beschäftigt sind.

allenfalls nebenher so viel Getreid, als eine Million Engländer in London in Zuspeisen *) verzehrt **).

Dabey ist der zwölfte Engländer besser genährt, als jeder andere Europäer †), und der 10te genöthigt, dem Lastthiere gleich, mit Haber sich zu nähren ††), so daß sich seine Nahrung von dem Viehfutter nur unterscheidet durch die verschiedene Form! An diese schauderhafte Wahrheit erinnert Torrens, indem er den englischen Landwirthen zuruft: „Ihr mehret den Reichthum, indem ihr Viehfutter verschaft †††) in Nahrungsgestalt allen Klassen.

Diese Landwirthe bewirken ferner durch ihre Verwendung des halben Ackerlandes zum Futterbau, daß

---

*) Weder Brod noch Gemüß, sondern Fleisch ist die Hauptnahrung jener Million Engländer, welche in London leben. (Europ. Annal. 1816. 6. Hf. S. 252.)

**) Eine Million Engländer lebt in London zusammengepreßt. Die Bevölkerung dieser Stadt hat sich in den letzten 20 Jahren und zwar seit 1801 um 150,000 Einwohner vermehrt, und seitdem ist es immer fühlbarer geworden, daß England den Getreid-Bedarf dieser Stadt nicht mehr zu liefern vermöge. So viel über den Weizenbetrag, welcher bey Mißwachs zum innern Gebrauche fehlt, gerechnet ist; so kommen doch alle Berechnungen darin überein, daß die Weizen-Erndte von England, den Bedarf der Stadt London nicht übersteigt, und daß es mithin nur dieser Weizen-Bedarf ist, welchen das Ausland liefert, wenn Mißwachs eintritt. Nach einer Durchschnitts-Berechnung von 8 Jahren (v. 1804 — 1814) betrug die Einfuhr an Weizen jährlich 2,515,429 Schäffel. (Europ. Annal. 1816. III. Bd 7. St. S. 13 und 14.)

†) Iacob on the protection of British agriculture. London 1814. p. 12.

††) Derselbe l. c. p. 22.

†††) Our increased wealth, by rendering animal foods a port of the subsistance of all Classes. (Torrens on the earn trade. London 1815. p. 265.)

der englische Boden um die Hälfte Menschen weniger trägt als er tragen könnte, wenn er, wie der französische, verwendet würde zum unmittelbaren Unterhalte des Volks.

„Wäre England, sagt Arthur Young, eben so stark bevölkert, als Frankreich; so müßten auf 46,915,933 Ackern (Acres) über neun Millionen Menschen leben; und sollten unsre beyden Inseln Frankreich in diesem Betrachte gleichkommen: so würden 19,867,117 Seelen darinn leben; anstatt man nicht über 15 *) Millionen zählt. Und hätte England eine Bevölkerung wie Mailand sie hatte im J. 1732; so müßte es nach der Ueberzeugung dieses nähmlichen Schriftstellers 27,636,362 Menschen ernähren. Dabey ist nicht zu vergessen, daß die Bevölkerung von England getragen wird nicht nur durch die mittelbare Unterstützung ihres unermeßlichen Handels, sondern auch durch „rohe Stoffe, welche sie als Steuer oder Grundzins von 44 Millionen Unterthanen und Sclaven aus den beyden Indien ziehen.“ **)

Dennoch leben selbst in den Lüneburger Heiden mehr Menschen auf der Quadratmeile als in Schottland. †)

Jener Mißbrauch des tragbaren Landes bewirkt ferner, daß die Armen in England das Brod um 100 pro Cento theuerer essen als in Frankreich, welches dort schon in den Jahren 1787—1790, noch

*) In seinen Reisen durch Frankreich. II. Band. S. 312 u. 313. Wegen Mangel des Originals kann ich den Grund dieser abweichenden Angabe nicht entdeken. Ist sie nicht irrig, so hat die Bevölkerung von England seit 20 Jahren um einige Millionen abgenommen.

**) Europ. Annal. 1816. 6 Hft. S. 256.

†) Das Verhältniß der Volkszahl in diesen beyden Ländern ist 975 ; 969. (Siehe E. Annal. S. 239.)

einmal so theuer war, als in diesem Lande, *) obgleich nach Monthion die Hälfte des französischen Volkes kein Fleisch genießt. **)

Der arme Taglöhner in England erwarb sich zwar damals (1787 — 1790) um 76 pro Cente mehr Geld als der französische †): allein, da Brod immer die Hauptnahrung dieses Arbeiters bleibt; so war sein täglicher Unterhalt dennoch, wenn ich in Zahlen reden soll, um 24 pro Cente schlechter oder beschwerlicher. Campell erzählt, daß einer seiner Arbeiter in zwanzig Jahren nur zweymal Fleisch auf dem Tische gehabt, ††) und war wohl unterrichtet über das Entbehren und Darben dieser Leute †††).

Endlich bezahlen die englischen Grundbesitzer jährlich 16,452,656 Pf. Sterl. Armentaxe, damit der vierte Mensch von Almosen leben könne, nachdem sie durch ihren Einfluß auf die Gesetzgebung 18,750,000 Pf. jährl.

---

*) Arthur Young, Reisen durch Frankr. II. Bd. S. 250.

**) Quelle influence ont les diverses espêces d'impôts sur la moralité. Paris 1808. p. 133.

†) Arth. Young, Reise d. Frankr. II. B. S. 263.

††) Lettet on the proposed alteration of the Corn laws. Edingburgh 1814. p. 23.

†††) Die merkwürdige Originalstelle, woraus die angeführte genommen ist, lautet also: A family of four, the father an active young man, the mother, two young children from two to six, and one at the breast, are supported on four pecks (peck, the fourth part of a bushel) of meal per week, besides broth (J'have this information from the mother of the family) the broth hus occasionaly in it a piece of meat, but more generaly merely a little fat drippings. That animal food is not neccessary, howewer, was proved by the labourer above mentioned, who informed me, that during the whole subsistence of his maried state, above twenty years, he had only had flesh in his house twice.

Steuer erheben*), von den übrigen Einwohnern. Wie viel von dieser Steuer auf ihren 3,154,142 Taglöhner lastet, ist nach folgenden Erfahrungen zu ermessen. Sie erwarben im J. 1812. nach Colquhoun 33,396,795 Pfd. Sterling, und müssen die Hälfte hingeben für ihr Brod.

Durch jene Armentaxe, welche gegenwärtig mehr beträgt, als das gesammte Staatseinkommen des preußischen Reiches **), und mit jedem Jahre um 100,000 Pf. Sterl. steigt, wollen sie das Steigen des Arbeitslohnes verhindern.

„Allein es geschieht merkwürdiger Weise nicht, da an Armentaxe mehr aufgewendet, als an Arbeitslohn erspart wird ***)" und beweiset: daß sich die unmittelbare Tragbarkeit des Bodens durch keine Geldunterstützung ersetzen lasse, auch wenn sie ergiebiger ist, als das Einkommen eines Königreichs!

Wie ohnmächtig aber die Allgewalt des Welthandels wird, wenn sie den Getreidbedarf eines Volkes verschaffen sollte, berechnet uns ein Engländer, indem er beweiset:

*) „Der gesetzliche Preiß, welcher auf die Einfuhr des Getreides gesetzt ist, beträgt 65 Sh.; der natürliche nur 45 Sh.: daher die Gutsbesitzer eine Steuer von 18,750,000 Pfd. Sterling von den übrigen Einwohnern erhalten." Baring (S. Europ. Annal. 1816. 7. St. S. 37.)

**) E. Annal. 1816. 6. St. S. 248.)

***) Ebend. S. 249. Die Unterstützung der Armen richtet sich nach dem Brodpreise, und nach dem Maßstab von ungefähr 5 Schäffel Weizen jährlich für den Kopf. Jacob. S. 18. (Europ. Annal. 1816. 6. Hft. S. 248.). Dadurch werden die Gemeinde-Abgaben in England so in die Höhe getrieben, daß sie dem Gutsherrn (Besitzer) von 150 Morgen im J. 1790 schon 17 Pf. 13 Sh. 10 Pence, im J. 1813 beynahe 40 Pfde. kosteten, indeß der Arbeitslohn von 85 bis 161 Pfde. gestiegen ist. (Europ. Annal. 6. St. S. 249).

daß England mit allen seinen Schiffen den Getreidbedarf der Einwohner nicht anzuführen vermag *).

Möchten solche Thatsachen hinreichen, jedes Volk zu ermahnen, bey dem großen Geschäfte seiner Erhaltung den Werth der tragbaren Erde zu schätzen; und nach allen Kräften zu bauen auf diesen Träger, und nicht auf eigne Faust noch auf des Thieres Vermittlung —: dann werden sie ihren Königen gleich, so unmittelbar als möglich von Gottes Gnaden leben.

Der Verfasser.

---

*) Die Anzahl aller einheimischen und fremden Schiffe, welche in England und Schottland 1811 ankamen, war 20,433, und ihre Tonnenzahl 2,785,331; auf die Tonne 5 Quarter Getreid gerechnet, würden sie nur 13,926,655 Quarter oder ein Viertel des Bedarfes hoben anführen können. Jacob. S. 30, (S. Europ. Annal. 1816. 6. St. S. 235.)

Verzeichniß der ergiebigsten nahrhaften Pflanzen, deren Wurzen in das Brod aufgenommen einen Theil des Brodkorns ergänzen, nebst Angaben ihrer gebräuchlichsten Benennungen, außer der Linnéschen, und ihrer, nach chemischen Untersuchungen dargestellten Bestandtheile, übrigen Eigenschaften u. s. w.

1. **Die Erdkohlrübe**, Brassica oleracea napobrassica Linn. Kohlrübe unter der Erde. Klumperrübe. Große Steckrübe. Mehlrübe. Erdkohlrabi, in Bayern. Torsche in der Obern-Pfalz, und in Schwaben. Unter sich-Kohlrabe, auch Kohlrübe, und Pfoschen in Franken. Wrüken in Pommern.

Rot-Käl in Schweden. Turnep-Cabbage with the turnep under ground. Chou-navet.

Nach Krünitz wird diese Kohlrübe in Niedersachsen erst seit den 60ger Jahren unter dem Namen „große Steckrübe" gebaut, und ist aus Böhmen durch Glashändler dahin gekommen.

Hermbstädt erhielt aus 133 Pfde. dieser Wurzen 19 Pfde. Syrup, welche mit dem Birkensafte Aehnlichkeit hatten. (Scherer's allgem. Journal B. IV. S. 152).

2. **Die gemeine weisse Rübe.** Brassica rapa Linn. Common Turnep. Rave.

Man theilt ihre Abarten nach der Gestalt der Wurzen.

a) in runde weisse Rüben (Rapa sativa radice candida. Bauh. Pin. 89.) (Round Turnep, navet commun blanc rond) — und

b) in lange weisse Rüben (Rapa sativa oblonga seu femina. Bauh. Pin. 90.) (Longrooted turnep.) (Navet commun blanc long).

Zu den runden Abarten gehören:

1) Die rothköpfigen Rüben (Wasserrüben), (Red-topped oder Red-rooted turnep), welche, so weit sie über die Erde hervorragen, roth und sehr schmackhaft, jedoch nicht so gut sind, als die

2) grünköpfigen Rüben, welche sich am längsten halten, und dem Geschmacke nach den übrigen vorgezogen werden;

3) die runden gelben Rüben, oder gelben holländischen Rüben Yellow Turnep. Yellow dutch turnep,

4) die schwarzlichten Rüben (Blackrooted turnep; Navet gris), welche als Speise wenig geschätzt, und auch als Futter nicht häufig gebaut werden;

5(die Mayrüben, Tellerrüben, frühe holländische Rüben (Early dutch turnep), welche die meiste Aufmerksamkeit verdienen, weil sie früh gebaut, und schon im May benützt werden können.

In Bayern baut man die 1te, 2te und 5te Abart am häufigsten, aber auch b), die langen weissen Rüben, welche Schrank gleichfalls in seiner Flora von Bayern anführt. Derselbe bemerkt an diesen Wurzen überhaupt, daß sie manchmal eine erstaunliche Größe erreichen: „Plinius sah welche 40 Pfde. schwer; Lusinatus auch einige, die 50 bis 60 Pfd. wogen." u. s. w. „Die langen, schreibt er, sind gewöhnlich inwendig locker, und die grünköpfigen pflegen bitter zu seyn; die besten sind die rothköpfigen" (II. Th. S. 209). Ihre Blätterknospen werden nach Bryant im Frühjahre häufig genossen. Sie sind, wenn sie zart gesammelt werden, ein vortrefflicher Salat.

Hermbstädt gewann 8 Pfund Zucker, der krystallisirbar, aus 116 Pfd. weissen Rüben (Scherers allgem. Journ. B. 4. p. 152.)

3. Die Steckrübe. Brassica napus (sativa) Linn. Märkische Rübe. Bayrische Rübe in Bayern. „Man baut sie bey Teltow in der Mittelmark, bey Freyenstein in der Prigniß, bey Carbe in der Neumark und bey Frankfurt an der Oder. Daher die Namen Teltower, Freyensteinische, Carbische und Frankfurter Rübe." French turnep. Petit navet de Berlin. Eine chemische Zerlegung dieser Rübe ist mir nicht bekannt.

Anmerk. Pflanzenschleim, Salpeter und Gyps (schwefelsauern Kalk) hat Delaville in dem aufsteigenden Safte des Kohls gefunden, aber die Art desselben nicht angegeben. (Scherers allgem. Journ. Bd. X. p.348, 1803.)

4. Die Runkelrübe. Beta vulgaris altissima Sukow. Beta radice rapae flavae. Lueders Briefe II. 248. Dickrübe. Burgunderrübe. Rummelrübe. Mangoldrübe. In der Rheinpfalz und im Würzburgischen Rhöngebirge heißt sie Runkelrübe; am Rheine Rännsche; in Franken Rangerswurzel; im Elsaß und um Straßburg gelbe rothe Rübe.

Nach Juch enthalten 100 Theile derselben: 0,47 Wasser; 0,12 bis 0,13 wässerigen Extract; 0,07 Zucker; 0,04 Eyweis; 0,02 Salmiak und 0,25 unauflösliche Theile. (Siehe dessen Abhandl. über Europens vorzügl. Bedürfn. Nürnb. 1800, I. Heft, S. 5.)

Hermbstädt erhielt aus 125 Pfde. 8 Pf. Syrup, oder $3\frac{1}{2}$ Pfd. Rhozucker und $7\frac{1}{2}$ Pfd. Syrup, (Scherers allgem. Journ. Bd. 4. p. 147) und fand, daß 1 Berliner Scheffel oder 100 Pf. Runkelrüben mindestens $2\frac{1}{2}$ Pfd., mehrestens 4 Pfd. körnigen rafinirten Zucker liefern. (Siehe dessen Journ. für Chem. Phys. und Min. 1809. Bd. 8. p. 600).

Anmerk. Wo sich der weisse Mangold (Beta cicla Linn.) in einer erheblichen Menge vorfindet; kann seine Wurze gleichfalls ohne Bedenken zu Brod verwendet

werden. 68 Pfunde derselben geben nach Hermstädt 6 Pf. leicht krystallisirbaren Zucker. (Scherers Journ. Bd. 4. S. 145.)

5. **Die gemeine gelbe Rübe.** Daucus carota Linn. Gemeine gelbe Möhre. Morrübe. The carrot. La carotte. Von den Unterarten, welche wir durch den Anbau dieser Rübe erhalten, sind zu dem empfohlnen Gebrauche vorzüglich:

a) die Möhren mit langen Wurzen, und

b) die Frühmöhren, Carotten, mit nach unten abgerundeten Wurzen. (Carottes rondes).

Zu den Möhren mit langen Wurzen gehören:

1) die gelbe Möhre, Daucus carota flava L. Common or Garden-Carrot. Carotte longue, und zwar die orangenfarbe (Orange Carott. Carotte jaune longue), als die gemeine gelbe Möhre (Yellow carrot. Carotte blanche longue),

2) die weisse oder weißgelbe Möhre, pastinaca tenuifolia sativa ratice alba. Bauh. White Carrot.

Frühmöhren mit (nach unten) abgerundeten Wurzen haben wir

3) die eigentliche Carotte, schwarzrothe Mohrrübe (Daucus carota rubra Lin. Dark red or purple carrot. Pastinade rouge),

4) die rothe Carotte (Red carrot. Early Horn-Carrot. Carotte blanche ronde), und

5) die gelbe Carotte (Carotte jaune ronde) Bryant, aus welchem diese Eintheilung genommen ist, führt die zwey letztgenannten, als Varietäten, an, welche durch die Vermischung des Blüthenstaubes der eigentlichen Carotte mit dem der gelben Möhren (mit langen Wurzen) entstanden seyn sollen.

1. Schäffel geschälter gelber Rüben giebt nach Hermbstädt 6¼ Pfd. Syrup, aus dem er mit Alkohol manna-

artigen Zucker zog. (Scherers allgem. Journ. 4r B. p. 150).

Marggraf erhielt aus den Möhren nur einen honigartigen Saft. (Dessen chym. Schriften Th. 2. p. 85.

6. **Die Quecke.** Triticum repens Linn. Von den Aerzten radix graminis (Graswurze) genannt. Queckengras. Hundsgras. Dogsgras. Quäken in Pommern; Päden in der Mark Brandenburg; Spitzgras in Schwaben; Quetenwurze in Franken. Quickgras. Chiendent. Adelung leitet den Namen Quecke von quecken, sich vermehren, fortpflanzen, ab. Das Stammwort ist queck, lebendig, munter; daher erquicket, Erquickung &c. Nach Bryant ist diese Pflanze durch ganz Europa auf den gebauten Feldern und in den Gärten verbreitet. Am häufigsten sieht man sie auf neugebutem Brachlande. Sie ist allenthalben als Unkraut bekannt, und den Oekonomen so verhaßt, daß Arthur Young sich nicht schämte, einmal wunder zu glauben, wie paradisisch die Erde werden könnte, wenn der liebe Gott keine Quecken erschaffen hätte —! Ihre Wurzen werden zu Heckerling geschnitten, und geben dem Viehe, sowohl roh als gesotten, reichliche Nahrung. In Neapel bringt man sie als Pferdefutter zu Markte. (Ferber Br. aus Wälschland 136). Sie werden nach Plinius (histor. mund. XXIV. Cap. 19.) von dem Zugvieh allen andern Pflanzen vorgezogen. Die Schweine hingegen fressen nur die Blätter, aber weder den Gipfel (Halm), noch die Wurzen der Quecke. (Holmberger schwed. Abh. 1776. 230). Bryant glaubt, daß sich aus den gehackten Wurzen auch Bier bräuen ließe; denn an einem warmen Orte getrocknet, duften sie so süß, wie das beste Gerstenmalz. (Bocks wirthsch. Naturg. v. Preußen. III. Bd. S. 304.)

Marggraf fand in denselben keinen Zucker, sondern nur einen süßlichen Saft. (S. dessen chym. Schrif-

ten II. p. 85.) Graff in Bayreuth hingegen erhielt aus 20 Pfd. 7 Loth Zucker. (Tromsdorf Journ. 7. Bd. St. I. p. 271. 1800.)

Literatur.

Peter Jon. Bergius, Anmerkungen über das Brodbacken, nebst einer Untersuchung, wie das Getreid in theurer Zeit am beßten von den Armen kann dazu benutzt werden. Diese Abhandlung befindet sich in dem 35ten Bde. der Schwedischen Abhandlungen. S. 26. u. f.

Berliner wöchentl. Relationen der merkw. Sachen, vom Jahre 1753. St. 112. S. 923. Nachricht von den Nahrungsmitteln, deren sich die Einwohner in den nördl. Landschaften von Schweden bedienen.

Remarqnes sur la nourriture des hommes avec les differentes farines, lûes à la Séance de l'Academie R. de Chyrurg. lé 5. Dec. 1754. par *Mr. Recolin.* Diese Abhandlung ist abgedruckt im Mercure de France, fevr. 1753. p. 123—138; im Nouveliste oecon. et litter. Tom. V. 1775. p. 65—75., und eine deutsche Uebersetzung derselben in der Stuttg. physik. ökon. Realztg. v. J. 1757. Art. 2. S. 169—176. u. St. 13. Art. 13. S. 193—196. erschienen. Auf den folgenden Seiten (196—204 d. allg. Realzeitung) sind Anmerkungen hierüber zu finden.

Erlanger Beyträge v. J. 1759. N. IX. 8. 142.

Fränkische Sammlungen. 4. Bd. 8. 523. u. d. f. Der Herausgeber derselben Dr. Friedr. Heinr. Delius bemerkt l. c. daß einige Mittel, die Menschen bey theurer Zeit mit geringer (wohlfeiler) Nahrung zu erhalten, zu finden, sind:

1. in den gesellschaftlichen Erzählungen.

2. in seiner dissertatio: non nulla ad diaetam castrensem spectantia. Erlangen 1757.

Hannov. nützl. Sammlung v. J. 1757. St. 10. Schreiben von leichten und sehr wohlfeilen Mitteln zur Nahrung und Sättigung der Menschen.

Stuttgarter physikal. ökon. Realztg. oder gemeinn. Wochenschrift, 29s St., v. J. 1757. S. 438—450. Anzeige verschiedener Pflanzen, welche die Menschen überhaupt, besonders aber z. Zeit der Theurung, sicher genießen können. Im 31ten, 32ten u. 34ten St. derselben Realztg. v. eben d. J. steht ein „Verzeichniß derjenigen Nahrungsmittel, welche den Menschen beym Mangel des Getreides oder sonst auch zur Speise dienlich sind.

Wöchentl. Hall. Anzeigen vom J. 1763, Nr. 6. Nachricht von einigen Nahrungsmitteln, welche in neuerlicher Zeit entweder erfunden, oder doch ausnehmende Dienste gethan.

Auserlesene Schriften, den Ackerbau, die Handlung u. s. w. betreff. Aus dem Englischen übersetzt. Lpzg. 1764. 8. 1r Bd. S. 205—211. Anweisung einer leichten Art, gutes und gesundes Brod zu backen, wenn das Weizenmehl theuer ist.

Recherches sur les differens aliments, dont on peut faire usage en tems de disette des bleds. Gazette salut. 1771. Nr. 22. et 23.

Die Haushaltungskunst im Kriege u. in der Theuerung, nebst den dazu gehörigen Polizei-Anstalten, und einer Anzeige der vornehmsten Pflanzen, die statt des Brodes zu Nahrung dienen können. Stuttg. 1771. 4. 20 Bgn., nebst einer Einleitung v. 10 Bgn.

Dr. Ernst Gottfr. Kurella, patr. Vorschläge, wie bey dem jtzo herrschenden Geldmangel, besonders der dürf=

tige Landmann wohlfeiler Brod haben könne. Berlin 1771. 8. 4 Bgn.

D. S** machte einen Beitrag zu des Hrn. Kurella patr. Vorschl. bekannt in den gel. Beytr. zu den Braunschw. Anzeigen v. J. 1773. St. 44. u. 45.

Gedanken über die gegenw. theuere Zeit, mit angehängten untrüglichen Mitteln, sich solche erträglich zu machen. Ulm, wahrscheinlich in den ersten 70ger Jahren.

Leipziger ökon. Anzeigen vom J. 1772. St. 2.

Beschreibung der Quecke, nebst ihrer Abbildung nach der Natur von D. J. C. D. Leipz. bey Crusius 1772. 4°. 28S.

Die einem jeden Landwirthe leichtmögliche, zweymalige und zweymalreichere Korn- und Brodärnte in einem und dem nämlichen Jahre, auf einem und dem näml. Grunde und Boden rc. in drey Sendschreiben auf Subscription herausg. von einem ächt-patriotischen Landwirthe. Leipz. 1772. gr. 8.

Hannöveran. Magazin J. 1774. S. 1006. (Die Benutzung der Queckenwurzen betr.)

Carl Bryant's Verzeichn. der zur Nahrung dienenden sowohl in- als ausländischen Pflanzen, aus dem Englischen übers. und mit vielen Anmerkungen und Zusätzen vermehrt. Lpzg. 1785 u. 1786. II. Thle. 8.

Dr. Böhmer's technische Geschichte der Pflanzen.

De panis multifaria materia; Collectio prior, Dissertatio, quam Praeside D. G. Rud. Boehmero, Therap. Prof. p. o. — pro gradu Doctoris d. 7. Octobr. 1793. defendit Carolus Christianus Fleischer, Martisburgensis Med. Cand. 3½ Bgn. 4. (Eine sehr schätzbare Abhandlung, welche mir aber leider nicht zu Gebote war).

Franz Anton von Resch. Ueber die mannigfalti-

gen Stellvertretter des Getreidbrodes im allgemeinen, und des weissen Rübenbrodes insbesondere. Erfurt. 1804. 8. Diese Abhandlung ist besonders abgedruckt aus den Abhandlungen der Akademie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt. III. Bde.

Anmerkung. Wegen beschränkter Zeit und wegen Büchermangel kann dieses unvollständige Verzeichniß erst im zweyten Hefte fortgesetzt werden.

Anweisungen zum Gebrauche der empfohlnen Wurzen im Brode, nebst einer actenmäßigen Darstellung der dadurch bewirkten Brodvermehrungen.

(Vorerinnerung.)

Brodvermehren, welches Volksnahrung bleiben, und nicht Taglöhnerfutter seyn soll, — ist der Zweck dieser Erinnerungen, und nur in solcher Absicht will ich zum Gebrauche der empfohlenen Wurzen anweisen.

Damit man über die Vortheile nie den Zweck ihres Gebrauches vergessen möge, will ich es selbst versuchen, diese Anweisungen zum Theile überflüßig zu machen; indem ich vorerst an ein Mittel erinnere, dessen Gebrauch vielleicht in einem großen Theile Deutschlands allein schon zur Befriedigung des Brodbedürfnisses hinreicht.

Es ist die Absonderung des Mehls von den Kleyen, wodurch, nach mehrern glaubwürdigen Berichten, das Brod um den fünften Theil vermehrt wird.

Dr. J. G. Krünitz *) ertheilt hiezu folgende Anweisung, welche am 20 Dezember vorig. J. in Nr. 344. des allgemeinen Anzeigers der Deutschen erneuert, bereits

*) Dessen Encyklopädie 6r Th. Berlin 1784. S. 743 und 744.

aber schon 1771 in mehreren öffentlichen Blättern *) bekannt geworden ist.

„Man setzet nämlich die vom Mehle, welches man zum Teige anrühren will, abgesonderten Kleyen in einem Kessel an das Feuer; gießt die Hälft mehr Wasser hinzu, als nöthig ist, diese Kleyen (zum Brey) anzurühren, und läßt sie kochen. Die Mehltheilchen, welche sich in den Kleyen befinden, werden dadurch aufgelöset, und geben eine Art Kleister oder dünnen Brey. Diesen gießt man durch ein Haarsieb, und vermischt ihn sodann mit dem Brodteige. Die im Siebe zurückgebliebene Bulster- (mehllosen?) Kleyen können in den Backöfen, nachdem das Brod herausgenommen ist, getrocknet, und dem Viehe zum Futter gegeben werden."

Krünitz bemerkt hierüber noch folgendes:

„Man vermischt das Brod nur mit Kleyen, um die Mehltheilchen in denselben, die man ausziehen kann, zu nützen, nicht aber um der Kleyen selbst willen. **Durch die empfohlene Benutzung** bekommt man eben so viel Brod, als wenn man die Kleyen darunter läßt, das Brod wird besser und feiner, und man gewinnt **(einen Theil)** der Kleyen, **welcher als Viehfutter** die Kosten für Holz hinlänglich vergütet."

Der Verfasser dieser Bekanntmachung in Nr. 344. des allg. Anz. versichert:

„Daß man durch die, aus den Kleyen herausgezogene, Mehltheilchen eben so viel Brod mehr gewinne, als wenn man die Kleyen selbst, welche ungesundes Brod geben, zum Mehlteige nimmt.

Beyde stimmen darin überein: „daß durch diese Be=

---

*) S. Hamburger Addreßcomtoir=Nachr. v. J. 1771. Hannoveran. Magazin v. J. 1771. St. 95. Col. 1515 u. f. Gelehrte Beyträge zu den Braunschw. Anz. v. J. 1771. St. 95. Col. 759. f. Berliner Intelligenzbl. v. J. 1771.

nutzung der Kleyen, das Brod um den fünften Theil, und zwar ohne merklichen Verlust an Kleyen, (nach erprobter Erfahrung und in mehreren Gegenden schon seit 1771 *) vermehrt werde."

Nicht weniger wichtig, als die unmittelbare Vermehrung des Brodes, ist auch die mittelbare Vermehrung seiner Nahrhaftigkeit.

Es giebt eine Verordnung, welche zu diesem Zwecke führt. Ihre Zweckmäßigkeit wird durch folgende Bemerkungen allgemein deutlich. Sie sind aus der oftgenannten Encyklopädie genommen.

„Um gutes, nahrhaftes Brod zu backen, schreibt Krünitz (6. Th. S. 742), muß man den Roggen vier bis fünfmal aufschütten, oder, nach der Sprache der Bäcker zu reden, 4 bis 5 Gänge nehmen, diese untereinander mischen, und kein anderes Mehl, weder von Weitzen, Gerste, noch Erbsen, dazu thun, den Sauerteig acht Stunden alt werden lassen, beym Kneten nie Wasser zugießen, einen heißen Ofen haben, und wenn dieser heiß ist, die Zugröhren auflegen.

Auf diese Art verfährt der Bauer und liefert gutes Brod. Der Bäcker hingegen will weisseres Brod backen. Er nimmt deßwegen die zwey bis drey ersten Gänge hinzu, und raubt also dem 4ten und 6ten Gange seine nahrhafteren, edleren Theile. Weil er auch schwarzes Brod backen will; so vermischt er den 4ten und 5ten Gang mit Mittelmehl, welches das schwarze Mehl von dem Weitzen ist.

Am 26. Oktober vorigen Jahres ist daher eine K. K. österr. Regierungsverordnung erschienen, wodurch den Müllern bey Verlust des Gewerbes

*) Anmerkung. Diesen Zusatz macht der ungenannte Verfasser der erneuerten Anweisung l. c.

die Verfertigung des Weißroggen- oder sogenannten Auszugsmehles verboten wird.

Auch der Herausgeber des allgem. Anzeigers der Deutschen bemerkt (in Nr. 323. vom 28. Novbr. v. J.) indem er gleichfalls auf diese Verordnung aufmerksam macht: „daß nicht nur eine außerordentliche Ersparung an Brod überhaupt gemacht, sondern auch ein nahrhafteres und gesunderes Brod erhalten werden könnte; wenn den Bäckern ohne Ausnahme verboten würde, zweyerley Roggenbrod, nämlich weißes und schwarzes zu backen. (A. d. D. S. 3384 a. a. O.)

Krünitz errinnert a. a. O. auch noch an folgende zwey Ursachen, welche den Wohlgeschmack des Roggenbrodes und seine Nahrhaftigkeit vermindern.

1. Beymischung des (schwarzen) Weitzenmehles zur Bereitung des Roggenbrodes im Sauerteige, welcher dadurch verdorben wird, und nicht nur den Geschmack des Brodes verdirbt, sondern auch die Gährung erschwert.
2. Jene unzweckmäßige Holzersparung beym Brodbacken, um derer Willen man das Roggenbrod erst dann in den Ofen bringt, wann bereits Semmeln und andere Waaren gebacken sind. Dadurch wird die Rinde aufgerissen, nicht gehörig dick, braun und hart; und folglich der nahrhafteste Theil des Brodes vermindert.

Anweisung zum Gebrauche der empfohlenen Wurzen im Brode, habe ich bisher folgende aufgefunden:

„Die weissen Rüben

werden rein gewaschen, nicht geschält, sondern mit der Schale in Stücke geschnitten, oder in einem Troge mit dem Stampfeisen zerstampft; sodann an einem gelin-

den Feuer mit Wasser zu einem Breye gekocht, und auf 1 Pfd. Rüben 1 Pfd. Wasser gerechnet. Dieser Rübenbrey wird mit Roggenmehl vermengt, gehörig gesäuert, und bey dem Backen wie mit dem gewöhnlichen Brode verfahren *)."

Fr. Ant. v. Resch, welcher diese Bereitung des weissen Rübenbrodes als seine Erfindung ankündigt **), berichtet nachstehenden Erfolg:

3 Pf. Rüben und	3	Pfde. Roggenmehl	gaben	9 Pf.	Brod
3 = = =	2	= =	=	$7\frac{1}{3}$ =	=
3 = = =	1	= =	=	5 =	=

Er nennt nur das Brod der erstgenannten Mischung „gut."

„Von Seiten des Berliner Armendirectoriums wurden Versuche angestellt, bey welchen sich ergeben, daß aus der Mischung von Rüben und Mehl ein solches Brod gebacken werden könne, welches als Surrogat bey eintrettendem Getreidmangel um so mehr mit Vortheil angewendet wird, als der Preis desselben nicht sehr hoch zu stehen kommt."

Anstatt der weitläufigen Berechnungen, welche jene Abhandlung aufschwellen, ohne etwas Allgemeingültiges zu beurkunden, dienen folgende Angaben des genannten Ar-

*) Diese und die folgenden Angaben stehen in der Abhandlung des Hrn. v. Resch über die Bereitung des weissen Rübenbrodes S. 24. bis 39.

**) Der Ritter v. Koch-Sternfeld gedenkt in seiner gekrönten Preisschrift über Nahrung und Theuerung S. 325 eines in Ulm in den 70ger Jahren gedruckten Büchleins, worin der Gebrauch der gemein-weissen Rüben im Brode angegeben ist. Ich habe dieses Büchlein in dem Abschnitte „Literatur" angeführt, aber zur Zeit nicht auffinden können. Auffallend ist mir, daß Hr. v. Resch, welcher die Schwedischen Abhandlungen, Bryants Verzeichniß und die technische Geschichte der Pflanzen von Dr. Böhmer ꝛc. als seine Quellen nennt, aus keinem dieser Werke erfahren haben soll, daß schon Peter Jo. Bergius den Gebrauch der weissen Rüben im Brode bekannt gemacht habe, und zwar im 35. Bde. der Schwed. Abh. S. 26. u. f.

mendirectoriums zur Berichtigung des voranstehenden Erfolgs.

6 Pf. Rüb. u.	6 Pf. Roggenm.	gaben	in	Berlin	14 Pf. Br.
6 = =	= 4 =	=	=	=	= 11 = =
9 = =	= 3 =	=	=	=	= 13 = =

Die Eigenschaften des Brodes sind nicht genannt. Daß Roggenmehl mit dem weissen Rübenbreye vermischt wurde, geht aus der Kostenberechnung hervor. Der Vortrag über diese Angaben ist in Berlin am 20. November 1813 geschrieben, und von Hrn. v. Massov unterzeichnet.

Diese Brodvermehrung kann ich vorläufig nicht empfehlen, weil mir jeder Zusatz von Rüben, welcher in Breyform geschieht, unzweckmäßig erscheint, sobald er ohne Noth so weit vermehrt wird, daß sein Gewicht dem des Mehles gleich kommt.

Anmerk. Die erfreulichen Erfahrungen welche ich unterdessen durch die Backprobe vom 11. Febr. gemacht habe, (s. den 4. Bericht vom 14. Febr.) bestimmen mich nicht, auch nur ein Wort an diesem Urtheile zu ändern: weil jedes Brod, welches durch irgend eine, wenn auch „vorzüglich gute", Eigenthümlichkeit von dem gewohnten Hausbrode verschieden ist, nur aus Noth in die Volksnahrung aufgenommen wird; folglich jeder ungewohnte Zusatz in dem Maße unzweckmäßiger *) wird, als er durch seine Eigenthümlichkeit den gewohnten Geschmack des Brodes verändert.

Sollte man durch die Noth gezwungen werden, den Zusatz der Rüben in Breyform bis zur Hälfte des Mehlgewichtes zu vermehren; so empfehle ich folgende Mischung:

$\frac{1}{4}$ Roggenmehl, mit Einrechnung desjenigen, welches im Sauerteige enthalten ist, der nur aus Roggenmehl bestehen darf;

*) Auch im Berichte 3 vom 4. Januar ist auf Verminderung der Zusätze zur Vermehrung ihres Gebrauches hingewiesen.

$\frac{1}{4}$ Weizenmehl;

$\frac{2}{4}$ Brey aus weissen Rüben, welche in diesem Falle auf einem Reibtische fein gerieben, sodann nur $\frac{1}{4}$ Stunde lang gesotten und wohl ausgepreßt werden müssen.

Der zu dieser Mischung erforderliche (aus Roggenmehl und Wasser bestehende) Sauerteig läßt sich von Sachkundigen aus folgenden Verhältnissen berechnen, welche ihre Zweckmäßigkeit durch den Erfolg bewährt haben.

Man vermischte nämlich mit sieben Pfunden weissen Rübenbrey, sechs Pfunde Sauerteig, welche vier Pfund Roggenmehl enthielten, und setzte dem ganzen Teige beym Mischen und Ausarbeiten noch $6\frac{1}{4}$ Pf. Weizen- und $6\frac{1}{4}$ Pf. Roggenmehl bey; wovon jedoch $2\frac{1}{2}$ Pfde. Mehl beym Ausarbeiten nur deßwegen zugesetzt wurden, „weil der Teig ohne diesen Zusatz zu weich geworden wäre, und die gehörige Trockne nicht erhalten hätte."

Es ist mehr als wahrscheinlich, daß man den letztgenannten Zusatz von $2\frac{1}{2}$ Pfde. Mehl entübrigt haben würde, wenn sich das zum Teige erfoderliche Wasser seinem Gewichte nach hätte vorherbestimmen lassen, und daß also dieser Zusatz auf die Bestimmung des erforderlichen Sauerteiges keinen Einfluß habe.

Man erhielt aus der angegebenen Mischung die im Protocolle vom 16. Januar d. J. aufgeführten 30 Pf. 4 Lothe Brod, welche „an Güte dem reinen Kornbrode" gleichgeachtet wurden.

Obige Anweisung des Hrn. v. Resch las ich am 27. November des vorigen Jahrs in den Abhandlungen der Akademie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt.

Ich befand mich damals in einem Dorfe bey Regensburg, entfernt nicht nur von jedem andern Buche, worinn über solche Gegenstände Aufschluß zu finden gewesen wäre; sondern auch sogar entfernt von dem Theile meiner Papiere, welcher die früher gesammelten Nachrichten und Erfahrungen hierüber enthält.

Von den nahrhaften Pflanzen, deren Gebrauch im Brode mir erinnerlich war, und welche ich zum Theile in dem III. Bde. der angef. Abhdlgn. wieder fand, hatte ich bereits schon am 8. Novembr. von Landshut aus die Quecken empfohlen *); die weissen Rüben waren damals in Bayern schon größtentheils zum Rübenkraute verwendet, und im nördlichen Deutschland konnte ich ihre Benutzung im Brode (durch Hrn. v. Resch) als bekannt voraussetzen. Die Steckrübe (Brassica napus sativa L.), deren Gebrauch im Brode mir immer vor andern empfehlenswerth schien, war nur in geringer Anzahl vorhanden, und jede nährende Flechte (Licken) mit Schnee bedeckt.

Was Hr. v. Resch von dem Gebrauche der Kohlrübe, welche durch keinen botanischen **) Namen bezeichnet, aus Glasers Schrift über Kohlrübenbrod (S. 22 a. a. O.) anführt, leitete mich zunächst auf den Irrthum, daß er von der gemeinen Kohlrübe (über der Erde) Brassica oleracea gongylodes L. rede, welche in Bayern nur Gartengewächs ist; und ich wurde erst am 25. Januar d. J. durch Krünitz überzeugt, daß Hr. v. Resch, wahrscheinlich ohne es selbst zu wissen, von der Erdkohlrübe (Brass. ol. napobrassica L.) sprach, deren Verwendung zu Brod Dr. Jo. Fr. Glaser 1758 wieder bekannt gemacht hat.

Wenn ich jemals so matt und engherzig lieben könnte, daß ich die Angehörigkeit und den Dienst meiner Studien freywillig auf das Geburtsland beschränken möchte; so würden mich diese ungünstigen Umstände allerdings über die Unbehülflichkeit meines damaligen Zustandes beruhiget haben.

---

*) Das Wochenblatt, worin diese Empfehlung verbreitet wurde, habe ich zur Zeit noch nicht gesehen.

**) (Ich will nicht einmal die Linnéische, aber doch die lateinische Bezeichnung eines bekannten Botanikers fodern).

Ich bedaure, daß ich in Regensburg noch überdieß mehrere Tage verlor, um wenigst literarische Hülfsmittel zu finden.

Der Erfolg aller meiner Bemühungen blieb darauf beschränkt, mit der Verwendung der Steckrübe (Brass. napus sativa) zu Brod, Versuche zu veranstalten; denn ich wollte bloß auf mein Gedächtniß und auf analoge Schlußfolgen keine öffentliche Anweisung zum Gebrauche dieser Pflanze gründen.

Ein Fremder in dieser Gegend fand ich jedoch bey jeder Veranstaltung fast nichts als Hindernisse. Es war mir nicht möglich, auch nur einen einzigen Versuch mit jener Rübenart bis zu irgend einem lehrreichen Erfolge durchzuführen. Schmerzlicher, als jedes offenbare Hinderniß, und als der bestimmteste Widerspruch, fiel mir aber jene engherzige Theilnahme, welche mich auf die unausstehlichste Weise stets nur an den hohen Marktpreis des Stoffes erinnerte.

Also genöthigt, eine Pflanze aufzugeben, welche unter allen zur Zeit vorhandenen im Brode als Zusatz genossen, am meisten nahrhaft und wohlschmeckend, in den sandigen Gegenden Teutschlands zahlreich vorhanden, und noch kaum zur Hälfte geärntet ist; weil sie den Winter über, ohne zu erfrieren, im Boden bleibt — sah ich meine Empfehlung auf die Erdkohlrübe und auf die Runkelrübe (Beta altissima) beschränkt, und meine Versuche zunächst blos auf die erste.

Einerseits nämlich an die Verwendung der „Kohlrübe" zu Brod durch Hrn. v. Resch erinnert, anderseits aber noch mehr geleitet durch die auffallende Aehnlichkeit, welche die Erdkohlrübe dem Geschmacke nach mit der Steckrübe (Br. napus sativa) hat, konnte ich meine Aufmerksamkeit auch wirklich keiner schmackhaftern und ergiebigern Pflanze zuwenden, als eben dieser Erdkohlrübe.

Ich verdanke den ersten Versuch ihrer Verwendung zu

Brod dem hochw. Herrn Pfarrer Wolfg. Sperl. Er ließ am 9. November im St. Katharinenspitale zu Regensburg, genau nach meiner Anweisung, dasselbe gute und schmackhafte Brod bereiten, dessen Werth für die Gegenwart aus meinem Berichte vom vierten Januar, durch den Korrespondenten v. u. f. Deutschland, so unverantwortlich spät *) bekannt geworden ist. Allein auch dieser Versuch wurde keiner öffentlichen Aufmerksamkeit gewürdigt; ob er gleich von der K. Polizeydirection veranlaßt, und der Vorrath von Erdkohlrüben am neunten November in jener Gegend noch beträchtlich war.

Die Eigenschaften des genannten Brodes, und einige Erfahrungen, welche ich unterdeß über das Trocknen und Dörren der Erdkohlrüben gemacht hatte, veranlaßten mich zu der folgenden

Anweisung, die Hälfte des Brodkorns durch Mehl aus Erdkohlrüben, genannt Dorschen (Brassica oleracea napobrassica Lin.) im Brode zu ergänzen.

Die Erdkohlrüben werden, nachdem sie gewaschen und von allenfalls verdorbenen Theilen gereinigt sind, wo möglich ganz, oder in großen Stücken halb weich gesotten, sodann geschält, und in kleine würfelförmige Stücke geschnitten. In diesem Zustande werden sie zuerst getrocknet, dann gedörrt. Letzteres geschieht im Großen auf Malzdarren, oder auch in Backöfen. Die zum Dörren des Obstes erforderliche Wärme ist dazu hinreichend. Damit die kleinen Stücke nicht auf der Oberfläche verkohlen, während sie im Innern feucht bleiben, werden sie auf Brettern getrocknet, und erst dann in den

*) In Nr. 21. vom ein und zwanzigsten Januar, obwohl dieser Bericht in Nürnberg selbst geschrieben, und dem „Redacteur" ungesäumt übergeben wurde.

Ofen gebracht, wann sie hinlänglich ausgetrocknet sind. Die hart gedörrten Erdkohlrüben bringt man ungesäumt zur Mühle, weil sie bald wieder Feuchtigkeit anziehen, zähe werden, und dann beym Mahlen zum Theil an den Mühlsteinen hängen bleiben. Um jeden solchen Verlust zu verhindern, wird der zum Brode bestimmte Roggen sogleich nach den gedörrten Erdkohlrüben gemahlen, und dadurch auch jede Einrede entfernt, welche die Müller gewöhnlich wegen Verunreinigung der Mühlsteine erheben.

Das Mehl wird, mit einer dem Gewichte nach gleichen Menge Roggenmehl vermischt, auf die gewöhnliche Weise zu Brod verbacken. — Es ist nicht zu zweifeln, daß sich auch die Dickrübe (Runkelrübe) Beta altissima L. zu einer gleichen Verwendung eigne.

Geschrieben in K., am 17. Dezember 1816.

Was am Schlusse dieser Anweisung von der Dickrübe (Runkelrübe) bemerkt ist, gründete sich damals noch bloß auf meine Erinnerungen an ihre Bestandtheile, welche durch die Bereitung des Zuckers aus Runkelrüben, als hinlänglich bekannt, vorauszusetzen waren.

Weil ich, um ausgebreite Versuche zu veranlassen, zunächst nur Pflanzen, welche in ergiebiger Anzahl vorhanden sind, empfehlen, und mit analogen Schlußfolgen den Versuchen nicht weiter voraus eilen wollte: so sendete ich voranstehende Anweisung in Abschriften am 13. December nach Salzburg, am 16. desselben Monats nach Speyer, und am nämlichen, mit einer Brodprobe begleitet, nach (der Universität) Landshut. Dem allgem. Anzeiger der Deutschen, dem Corresp. v. u. f. Deutschland, und der allgemeinen Zeitung übersendete ich die nämliche Anweisung zum Abdrucke am 17. und 19ten. Zu gleicher Zeit both ich alle meine Verbindungen auf, um die nämlichen Versuche auf die Steckrüben und weissen

Rüben auszudehnen, und um Mehlbereitung aus Erdkohlrüben zu veranlassen.

Aber nur eine arme Familie konnte ich finden, welche sich dieser Mühe unterzog.

Am 26. December erschien der erste Abdruck obiger Anweisung in Nr. 361. des Korrespondenten. Am 29. December erhielt ich Brod aus Landshut, „welches die dortige Polizei genau nach meinen Angaben backen ließ.“

In dem verehrlichen Schreiben vom 26. Decbr. womit das Brod begleitet war, theilte man mir folgende Erfahrung mit: „¾ Pfunde Erdkohlrüben ohne Schalen gaben am Mehl 10½ Loth.“ Hundert Pfunde derselben würden demnach 11 Pfund 29½ Lothe Mehl geben, und darüber. Vom Geruche des übersendeten Brodes steht in jenem Briefe geschrieben, daß er „höchst widerlich“ sey. Dieses Urtheil, obgleich nur persönlich, und daher von mehrern Personen widersprochen, und von keiner in gleichen Ausdrücken bestättigt, hat mich wegen seiner Aufrichtigkeit nicht weniger erfreut, als wegen seiner Belehrung. Ich erhielt am nämlichen Tage noch Mehl aus Erdkohlrüben, und bald darauf auch andere schriftliche Urtheile über die versendeten Brodproben. Dadurch veranlaßt schrieb ich folgenden

Bericht über die bisherigen Erfahrungen, durch Mehl aus Erdkohlrüben (Dorschen, Brassica oleracea napobrassica L.) die Hälfte des Brodkorns zu ergänzen, nebst neuen Vorschlägen.

Die erste, genaue Ausführung meines Vorschlages: durch Mehl aus Erdkohlrüben die Hälfte des Brodkorns zu ergänzen*), lieferte ein vollkommenes Brod, ge-

*) Im Korrespondent v. u. f. Deutschl. Nr. 361, vom 26. December 1816.

nügend in jeder Hinsicht den Foderungen des gemeinen Mannes. Einige Personen aus den höhern Ständen wünschten jedoch, daß der ihnen ungewohnte Geruch dieses Brodes verbessert werde, und daß es weniger süß schmecken möchte.

Der Genuß der Erdkohlrüben im Brode wird daher an Umfang gewinnen, wenn man mit dem daraus bereiteten Mehle nur $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{5}$ oder $\frac{1}{4}$ des Roggenmehls zu ergänzen sucht, und Kümmel, Fenchel oder Anis darunter mischt. Diese inländischen Gewürze können zugleich mit den gedörrten Erdkohlrüben gemahlen werden, weil die Vermischung in Mehlform am wirksamsten ist.

Ein gutes, schmackhaftes Brod wurde ferner, mit großem Vortheile für das gegenwärtige Bedürfniß, auch dadurch gewonnen, daß man die Erdkohlrüben in Breyform mit dem Brodteig vermischte. Man suchte nämlich diesen Brey vorher von seinen flüssigen Theilen zu befreyen, und formte ihn zu diesem Ende mit den Händen in kugelförmige Massen. Acht Pfunde derselben wurden unter einen Brodteig geknettet, welcher aus 16 Pfdn. Mehl bereitet war. Das auf solche Weise bereitete Brod war in den ersten Tagen etwas feucht, verräth jedoch seinen Zusatz fast nur durch die unvollkommene Vermischung der Bestandtheile, wurde sehr gern genossen, und ist auch jetzt noch (nach 26 Tagen) genießbar.

Würde man die flüssigen Theile des Breyes durch eine einfache Presse vollkommener abgesondert haben; so wäre jenes Verfahren allenthalben zu empfehlen, wo man sich begnügen will, ungefähr nur $\frac{1}{3}$ des Brodkorns durch Erdkohlrüben in den nächsten 2 Monaten zu ergänzen. Allein allgemein wichtiger bleibt es immer, aus diesen nahrhaften Pflanzen baldmöglichst neue Mehlvorräthe zu gewinnen; weil sie sich in Mehl-

form am längsten aufbewahren, und am leichtesten versenden lassen. Sie verlieren zwar durch das Schälen, Trocknen und Dörren $\frac{7}{8}$ ihres Gewichtes; allein die mittel- und unmittelbaren Vortheile ihrer Benützung im **Brode**, bleiben auch, sogar nach dem Geldmaaße, immer noch überwiegend.

Fünf und zwanzig Theile gedörrte Erdkohlrüben geben ungefähr 29 Theile vollkommenes Mehl.

Geschrieben in Nürnberg auf der Reise am 4ten Januar 1817.

Erst in Würzburg gelang es mir, wirksame Theilnahme an meinen Bemühungen zu finden. Ich hatte nämlich am 11. Januar einer allgemeinen Versammlung des hiesigen Hülfsvereines zwey Brodproben vorlegen lassen, deren eine am 9ten November im St. Katharinenspitale auf die beschriebene Weise gebacken, die andere, zur **Hälfte** aus **Erdkohlrüben-Mehl bestehend**, mir am 29. Dezember aus Landshut zugekommen war. Der verehrliche Verein fand sich bewogen, die Veranstaltung jener Versuche zu beschließen, deren aktenmäßige Darstellung folgen wird. Es vergiengen jedoch drey Tage mit ihrer Vorbereitung.

Um den Zusammenhang der lehrreichen Actenstücke, welche zugleich die zweckmäßigste Anweisung zum Gebrauche der drey ergiebigsten Rübenarten enthalten, nicht unterbrechen zu dürfen, unterbreche ich hier den chronologischen Zusammenhang der Geschichte dieser „Erinnerungen" und ihres Erfolges durch nachstehenden Bericht. Ich fand ihn durch vieles Nachsuchen am 25ten Januar im 42. Theile der Encyklopädie des Dr. Krünitz.

Der ungenannte Verfasser *) einer im 71. Stke. der Hannov. nützl. Samml. v. J. 1758 befindlichen Abhand-

*) Dieser **Ungenannte** ist, wie ich im 4ten Bande der Fränk. Sammlungen S. 523 lese, Dr. Johann Friedrich Glaser, Physicus

lung vom Kartoffel-Mehle und dem daraus zu backenden Brode meldet, daß er bey Gelegenheit des Kartoffel-Brodes und Mehles den Einfall bekommen habe:

Ob man nicht aus den Kohlrüben unter der Erde auch ein gesundes und etliche Wochen haltbares Brod backen, imgleichen ein haltbares Mehl daraus bereiten könne? und daß der darüber angestellte Versuch ihm nach Wunsch und Hoffnung gelungen sey.

Ich ließ, (erzählt der ungenannte Verfasser) die äussere, und da und dort noch etwas unrein gebliebene Schale abschneiden, die reinen Rüben in würfelichte Stückchen klein schneiden, in Sieben troknen, recht dürre werden und hernach mahlen; sodann zu 1. Pfund von diesem Kohlrübenmehle etwa $2\frac{1}{2}$ Loth Sauerteig nehmen, und es gewöhnlicher Maßen zu Brod backen. Ich bekam hieron ein Brod, das zwar äusserlich, wie Gerstenbrod, an der Rinde etwas gerissen war, inwendig aber schön und locker, wie Roggenbrod aussah. Es hatte dieses Kohlrübenbrod keinen widrigen Geruch, auch keinen brennenden oder sonst übeln, sondern einen angenehm süßlichen Geschmack, ob es gleich etwas nach Kohlrüben schmekte. Und als ich von solchem Brode eben den Leuten, welche von meinem Erdäpfelbrode gegessen hatten, jedem ein Stück zu Essen gab; so versicherten sie mich einstimmig, daß ihnen dieses Rübenbrod schmekte, und ihnen lieber als jenes wäre. Sie klagten auch nach dem Genuße dieses Brodts über nichts Widriges, sondern betheuerten, daß es ihnen wohl bekäme.“ “

Der ungenannte Verfasser, welchem Kartoffelbrod

---

ordinarius zu Suhla, und sein ausführlicher Aufsatz über das Kohlrübenbrod den 14ten Hornung 1759 geschrieben. Sein früherer v. J. 1758 ist nicht wesentlich von dem spätern verschieden.

Blähungen verursachte, aß ein Stück Kohlrübenbrod ohne diese Beschwerden zu erfahren, und erzählt von demselben weiter:

Ich habe auch vor 4 Wochen nochmals ein Kohlrübenbrod gebacken, und mit Fleiß ein Stück davon an einem feuchten und kühlen Orte aufbehalten, wo es zwar etwas trocken geworden, jedoch im übrigen bis jetzo, da ich dieses schreibe, gut und eßbar geblieben und noch nicht schimmelig geworden ist. Ich halte also dafür, daß das Kohlrübenbrod gesünder, als das Erdäpfelbrod sey, und in Ermanglung des Getreidbrodes von den meisten Menschen werde ohne Schaden der Gesundheit wohl können genossen und vertragen werden.

Er empfiehlt hierauf Zusätze von inländischen Gewürzen, um diesem Brode „seine blähende Kraft zu benehmen," und versichert endlich, daß er es auch in Suppen habe einschneiden lassen, „worinn es nicht talckig geworden, sondern wohl zu gebrauchen war. Von dem Genuße solcher Brodsuppen hat man nichts widriges gespürt.

Nach der Versicherung dieses nämlichen Verfassers kann man aus den Kohlrüben auch „eßbaren Mehlbrey, schmakhafte und gesunde Klöße, Kuchen und dergleichen Sachen bereiten."

Auch das Mehl von Kohlrüben, läßt sich lange gut aufbewahren; nur muß man es vorher recht trocknen und hernach auch an einem trocknen Orte aufbehalten, oder in trocknen Gefäßen vor der feuchten Luft verwahren; sonst wird es gerne feucht, und möchte das feuchte Mehl hernach nicht gut haltbar bleiben. Man muß die getrockneten Kohlrüben, ehe man sie mahlen läßt, vorher etwa über dem Ofen oder an der Sonne recht dürre und hart werden lassen, sonst können sie auf der Mühle nicht gut gemahlen werden. (Jo. Fr. Glasers kurze

Abhandlung von einem schönen, wohlschmeckenden und gesunden Brode, wie solches blos allein aus Kohlrüben zu backen ist, im 163. St. der Leipz. Samml. 1759. S. 551. — 559).

Am 31. Januar las ich folgende Stelle in der Georgica curiosa, oder des Wulff Helmhards, Freyherrn von Hochbergs, adelichen Landleben, III. Th. S. 141. Nr. 28. Ich theile sie mit in ihrer ganzen treuherzigen Eigenthümlichkeit.

„Allhier müssen wir einmal auf andere Aecker spatziern gehen, dann das Brod, so aus Wurzeln, Stickel-Rüben, Möhren, Pastinacken, (gebacken wird) ist nützlich, und dem menschlichen Leben bequem; Als können arme Leute, auch von Rüben, Item, von Petersilgen, Merretich, Rettich, Zwibeln und dergleichen, Brod machen. Auch ist bey uns Rübenbrod, nemlich aus Rüben, (so zuvor gewelckt, darnach gekocht), mehrmals hin und wieder gebacken, gut befunden worden. In Schlesien, auch an andern Orten, ist es gleichfalls in Brauch kommen, nemlich von halb Mehl und halb Rüben. So sagt man auch für eine gewisse Wahrheit, daß Ann. 1672, die armen Leute in Schwaben, eben dergleichen gebacken haben. Es ist auch an andern Orten dem Volk, was massen aus Rüben, Brod zu backen, öffentlich vermeldet und angezeigt worden ꝛc. ꝛc.

Protocol

über die Behandlung und den Erfolg der zur Brodvermehrung vorgeschlagenen Rüben *).

Geschehen Würzburg am fünfzehnten Januar 1817.

Im Hause des Viertelbäcker Joh. Lindner.

Praesentes.

Der Königl. Herr Professor
J. Bapt. Vogelmann.
J. C. Bayrhammer...
Actuante Seifert
mit dem
Mehlvisitator, Bäcker und
Müllermeister Jos. Fieger
und
Viertelbäcker Joh. Lindner.

Bey Ankunft der nebengenannten Abgeordneten im Hause des Viertelbäcker Lindner um 8 Uhr Morgens fanden dieselben folgende Wurzelgewächse vorräthig, welche zur Ergänzung eines Theils des Brodkorns im Brode bestimmt sind.

a) Gemeine weisse Rüben Brassica rapa L.)
b) Erdkohlrüben, vulgo Erdkohlraben (Brassica oleracea napobrassica L.)
c) Runkelrüben v. Rangers-Wurzeln (Beta altissima Suckow.

Von weissen Rüben wurden bereits schon gestern zwanzig Pfunde gewaschen, und von den sogenannt. Herzblättchen (Wurzelschoßen)

---

*) Noten-Schrift bezeichnet meine Zusätze und Anmerkungen, so wie auch jede nothwendig erachtete Veränderung des Ausdrucks.

befreyt. Diese 20 Pfde. bestunden aus 70 Stücken. Die genannten Abfälle derselben wogen genau ein Pfd. Die Rüben selbst wurden nicht geschält *).

Bey der beschriebenen Vorbereitung der weissen Rüben entdeckte man an einigen derselben kleine nesterförmige Erhöhungen, in deren Höhlungen sich weisse Würmchen befanden. Diese Rüben waren größtentheils pilzig, und wurden daher von dem Versuche ausgeschlossen.

Die obengenannten 70 weisse Rüben ließ man zunächst in scheibenförmige Stücke schneiden, und in einem glasirten Hafen, mit einer, dem Gewichte nach ungefähr gleichen, Menge Wassers an offenes Feuer setzen, um sie zu Brey zu kochen.

Hierauf beschäftigte man sich mit den Erdkohlrüben.

Diese wurden gewaschen, und nur von jener Schale befreyet, welche die Vertiefungen einnahm, oder an dem obern Theile)am sogen. Schopfe) grün gefärbt war; denn man beabsichtigte dabey nur Befreyung von holzigen und unreinen Theilen.

Die auf solche Weise vorbereiteten Erdkohlrüben wurden in kleine unregelmäßige Stücke zerschnitten, und gleichfalls zwanzig Pfunde derselben mit ungefähr eben so viel Wasser in einem glasirten Topfe ans offene Feuer gestellt. Ihre Abfälle wogen nur $\frac{1}{4}$ Pfund.

Eine ähnliche Vorbereitung traf man auch mit den Runkelrüben. Man schälte sie jedoch ohne Rücksicht auf Ersparung, weil die Rück=

*) „Ihre Wurzenschossen wurden als Salat genossen, und wohlschmeckend gefunden.“ (Auszug aus der weggelassenen Erzählung.)

fälle vom Viehe gefressen werden, und beabsichtigte dabey vorzüglich Befreyung von allen Theilen der gefärbten Schale, welche dem Brode einen widerlich herben Geschmack ertheilen würde.

Da nun diese, theils roh, theils braungelb, oder auch grüngefärbte Schale sehr tief in den Wurzelhöhlen eingewachsen ist; so wurden beträchtliche Stücke weggeschnitten.

Die Rückfälle von 20 Pfunden geschälter Runkelrüben wogen daher fünf Pfunde.

Die geschälten Wurzen selbst wurden auf die oben beschriebene Art zerschnitten und mit dem bekannten Wasserzusatze ans Feuer gestellt.

Um 11 Uhr waren diese Vorbereitungen beendigt; um 2 Uhr waren die weissen Rüben hinlänglich weich, um 2½ Uhr die Erdkohlrüben desgleichen.

Nach 3 Uhr nahm man auch die Runkelrüben vom Feuer, obwohl man sie noch nicht so weich fand, als die übrigen Wurzen.

Jede Art wurde in einen besondern *) Mehlsack gefüllt, und, nachdem die (eben nicht sorgfältig gesammelte) Flüßigkeit abgelaufen war, in einer kleinen Weinkelter ausgepreßt.

Die auf solche Weise erhaltenen (u. durch die eigenthümliche Schwere des Breyes vor dem Auspressen abgelaufenen) Flüßigkeiten ließ man in drey (glasirten) Häfen an einem kühlen Orte **) aufbewahren.

Um 4 Uhr Nachmittags waren diese Verrichtungen beendigt.

*) (sehr groben, unbefeuchteten)

**) (bis am folgenden Morgen) laut Protokol vom 16ten.

Der Runkelrübenbrey wog ausgepreßt $7\frac{1}{4}$ (sieben und ein Viertel) Pfunde.

Der Erdkohlrübenbrey $12\frac{3}{4}$ (zwölf und drey Viertel Pfunde.

Der weisse Rübenbrey 7 (sieben) Pfunde.

Die beyden Sachverständigen Fieger und Lindner fanden nothwendig, dem Runkelrübenbrey 6 (sechs) Pfunde Sauerteig eben so viel dem weissen Rübenbreye, und 11 (eilf) Pfunde dem Erdkohlrübenbreye zuzusetzen.

Jede Masse wurde vorher noch einmal im Backtroge mit einem Nudelholze zu noch feinerem Breye zerarbeitet.

Der zu diesem Versuche vorbereitete Sauerteig war früh um 8 Uhr angesetzt *).

Man bestimmte dem Runkelrübenbreye, weil man $\frac{1}{3}$ Mehl damit ergänzen wollte, einen Zusatz von 10 (zehn) $\frac{1}{2}$ Pfunde Roggenmehl, dem Erdkohlrübenbreye 18 (achtzehn) Pf. Roggenmehl, dem weissen Rübenbreye 5 Pf. Weizen **), und 5 Pfunde Roggenmehl mit der Voraussetzung, daß der übrige Theil, welcher dem Mehle von $\frac{2}{3}$ Theilen des Ganzen abgeht, im erforderlichen Sauerteige enthalten sey ***).

Nachdem derselbe weich war, wurde er sogleich dem Breye und dem dazu bestimmten Mehle (mit Vorbehalt desjenigen Theiles, welcher zum Ausarbeiten nöthig ist), zugesetzt und damit vermischt.

Das vorbehaltene Mehl betrug ungefähr $\frac{1}{3}$ und darüber; folglich wurden $\frac{2}{3}$ des Mehles mit den verschiedenen Breyarten und mit dem

*) Er bestund, nach der Versicherung des Bäckermeisters Lindner, aus reinem Roggenmehle und reinem Wasser.

**) „Weizenmehl nahm man deßwegen, um den Versuchen einige Mannigfaltigkeit und dem Brode einen allenfalls bessern Geschmack zu geben.“ (Ist auch im Protokole angemerkt).

***) 6 Pfunde des vorbereiteten Sauerteiges enthalt. näml. 4 Pfunde Roggemehl.

nöthigen Sauerteige vermischt und gemeinschaftlich mit einander in Gährung gesetzt, d. h. gemehret. Es war um 6 Uhr Abends geschehen.

Der Teig reifte um 7¾ Uhr.

Die Bäckermeister fanden beym Ausarbeiten nothwendig, dem mit Runkelrüben vermischten Teige noch 3 (drey Pfunde Roggenmehl beyzumischen; weil der Teig außerdem zu weich geworden oder die gehörige Trockne nicht erhalten hätte.

Es geschah.

Aus der nämlichen Ursache erachteten jene Sachkundigen nothwendig, dem mit weissen Rübenbrey vermischten Teige 2 (zwey) ½ Pfde. Mehl beyzusetzen.

Es wurden demselben also 1¼ Roggen- und 1¼ Weizenmehl beygesetzt.

Der mit Erdkohlrübenbrey vermischte Teig foderte keinen weitern Zusatz *).

Man formte den ausgearbeiteten Teig in Laibe von 3 (drey) ½ Pfd.

Zahl und Zeichen der Laibe will ich als unwesentlich weglassen.

Um 9 Uhr Nachts wurden die Laibe in den frisch geheitzten Ofen gebracht und dieses Geschäft am 9¼ Uhr beendigt.

Um halb eilf Uhr brachte man das Brod aus dem Ofen. Jeder Leib wog im Durchschnitt drey Pfunde, war wohl ausgebacken, und dem Ansehen nach vollkommen.

Das Brod wurde in einer Auskühlungskammer verwahrt, und der Versuch dieses Tages beschlossen.

*) Auch der übrige Teig würde keinen neuen Mehlzusatz erfodert haben, wenn man die zum Netzen desselben hinreichende Wassermenge hätte vorher bestimmen können.

Zur Bekräftigung alles Vorstehenden unterzeichnen sich die vom Anfange bis zum Ende Versuches gegenwärtig Gewesenen.

(Nun folgen die eigenhändigen Unterschriften derselben in der oben angeführten Ordnung.

Fortsetzung
am 16. Januar 1817.

Praesentibus eisdem.
(In Gegenwart d. nämlichen Anwesenden.)

Das Brod hatte um halb fünf Uhr Nachmittags, folglich 18 Stunden, nachdem es ausgebacken war, folgendes Gewicht:

a) das mit weissen Rüben vermischte wog 30 (dreißig Pf. und 4 Lothe.

b) Das mit Runkelrüben vermischte wog 29 (neun und zwanzig) Pfde. und 13 Lothe.

c) Das mit Erdkohlrüben vermischte wog 41 (ein und vierzig) Pfde. u. 1 Loth.

Zusammen 100 (hundert) Pfunde, 18 Loth.

Man beschloß: das Brod erst morgen anzuschneiden, um zu erfahren, wie viel es am Gewichte noch weiter verlieren würde, und brachte es daher in die Brodkammer zurück.

Die flüßigen Rückstände wurden bereits schon um 9 Uhr früh dem Hrn. Apotheker Pelzer mit dem Ersuchen übergeben, dieselben bis zur Syrupdicke abzudampfen *).

*) Es fehlte an einer Vorrichtung zum Branntweinbrennen.

Fortsetzung
am 17. Januar 1817.

Man wog um halb 9 Uhr *) das Brod zum zweytenmale.

a) Das mit weissen Rüben vermischte wog 29 Pfunde 27 Lothe.

b) Das mit Runkelrüben vermischte wog 29 Pfunde.

c) Das mit Erdkohlrüben vermischte wog 40 Pfunde 21 Lothe.

Es hatte also a) 9 Lothe
b) 13 =
c) 12 = verloren **)

Um halb 10 Uhr früh wurde das Brod angeschnitten.

Sämmtliche Mitglieder der Untersuchungs-Kommission, mit Ausnahme des ..... Bayrhammer, welcher als Angeber keine Stimme geben konnte, erklärten alle drey Brodarten einstimmig für gut und schmackhaft. Die beyden Kunstverständigen Joseph Fieger und Johann Lindner erklärten aber noch insbesondere, daß jede Art an Güte dem reinen Kornbrode gleich sey.

Hiemit wurde der erste Versuch als beendigt angesehen und das Protokoll geschlossen durch die

obengenannten eigenhändigen Unterschriften

Auf dieses Aktenstück gründet sich nachstehender

Bericht

*) also 46 Stunden nachdem das Brod ausgebacken war.

**) folglich die ganze Brodmasse von 100 Pfunden 18 Loth. 1 Pfd. 2 Lothe oder das Pfd. nicht ganz 1/2 Loth verloren.

Bericht über die Brodvermehrung.

durch Brey aus Erdkohlrüben Bras. ol. napobrassica L.)

— — aus Runkelrüben (Beta altissima.)

— — aus gemeinen weissen Rüben (Brassica rapa.)

Der Hülfsverein im Großherzogthum Würzburg hat meine „Erinnerungen an den Gebrauch nahrhafter Wurzen zur Vermehrung des Brodes" seiner Aufmerksamkeit gewürdiget.

Es wurden daher am 15. d. M. in Gegenwart der damit beauftragten Königl. Kommission:

a) aus $12\frac{3}{4}$ Pfd. Erdkohlrübenbrey und
$25\frac{1}{3}$ Pfd. Roggenmehl, von welchen $7\frac{1}{3}$ Pfd. in dem dazu verwendeten 11 Pfunde schweren Sauerteige enthalten waren,
41 (ein und vierzig) Pfd. und 1 Loth Brod;

b) aus $7\frac{1}{4}$ Pfd. Runkelrübenbrey und
$17\frac{1}{2}$ Pfd. Roggenmehl, (davon 4 in dem 6 Pfd. schweren Sauerteige)
29 (neun und zwanzig) Pfd. und 13 Lothe Brod, und

c) aus 7 Pfd. weissen Rübenbrey und
$16\frac{1}{2}$ Pfd. Mehl, darunter $6\frac{1}{4}$ Pfd. Weizen- und von dem übrigen Roggenmehle 4 Pfde. in dem Sauerteige enthalten waren,
30 (dreißig) Pfd. und 4 Lothe Brod gebacken.

Jede dieser drei Brodarten ist von der genannten Königl. Kommission einstimmig für „gut und schmackhaft" erklärt, von den beygezogenen Bäckermeistern aber noch überdieß „an Güte dem reinen Roggenbrode gleich" geachtet worden.

Man hat hier durch bewährte Erfahrungen gefunden,

daß 100 Pfunde Roggenmehl im Durchschnitte 144 Pfunde Brod geben.

Unter diesen Voraussetzungen wurden also: 36 Pfde. 23 Lothe Roggenbrod durch den Zusatz a) vermehrt um 4 Pfunde und 10 Lothe;

25 Pfde. $6\frac{1}{2}$ Lothe (25, 20 Pfde.) durch den Zusatz b) vermehrt um 4 Pfunde und $6\frac{1}{2}$ Lothe;

23 Pfunde 24 Lothe durch den Zusatz c) vermehrt um 6 Pfunde und 12 Lothe Brod.

Der Brey jeder Rübenart wurde ausgepreßt, und mit dem beygemischten Mehle zugleich in Gährung gesetzt; der Teig der drey Gemenge mit einem Pfunde und 8 Lothen Salz gewürzt; das vollkommen ausgebackene Brod nach 18 Stunden zum ersten Male gewogen. Es hat in 46 Stunden nur 34 Lothe verlohren.

Die zu dem Breye jeder Art verwendeten Rüben wogen geschält 20 Pfunde. Die weißen Rüben wurden nicht geschält. Aus den rückständigen Flüssigkeiten erhielt man 3 Pfunde 30 Lothe Syrup *), welcher zu Branntwein verwendet wird.

Diese Versuche sollen nicht zeigen, wie man mit Wurzen Geld und Taglöhner-Futter gewinnen, sondern Volksnahrung vermehren könne. Sie werden zu diesem Ende fortgesetzt.

Bekannt gemacht, mit Genehmigung des Hülfsvereins, Würzburg am 20. Januar 1817.

Berichtigung. Nach den neuesten polizeylichen Erfahruugen geben 100 Pfde. Mehl des Roggens vom vorigen Jahre nicht 144, sondern nur

---

*) Nämlich aus den rückständigen Flüssigkeiten

der Erdkohlrüben	1 Pfd.	4 Lothe.
der Runkelrüben	1 „	16 „
der weissen Rüben	1 „	10 „
Zusammen	3 Pfd.	30 Lothe.

138 Pfde. Brod. (S. den driten Bericht v. 10. Febr. S. 36.) Demnach wurden

a) durch $12\frac{3}{4}$ Pfd. Erdkohlrübenbrey $34\frac{24}{25}$ Pfde (oder 34 Pfd. $30\frac{3}{4}$ Loth) Roggenbrod vermehrt um 6 Pf. $2\frac{1}{4}$ Loth.

b) durch $7\frac{1}{4}$ Pf. Runkelrübenbrey 24 Pfd. $4\frac{4}{5}$ Loth Roggenbrod vermehrt um fünf Pfd. $8\frac{1}{5}$ Loth.

c) durch 7 Pfd. Brey aus gem. weissen Rüben $22\frac{3}{4}$ Pfd. genauer 22, 77 Pf. Brod vermehrt um sieben Pf. 12 Loth.

Den nämlichen Erfahrungen gemäß ist die berechnete Brodvermehrung zu berichtigen, welche in meinem an die königl. Hofcommission des Großherzogthums Würzburg hierüber erstatteten Bericht vom 24. Jan. 1817 in der ersten Auflage (S. 53—58 im Auszuge) mitgetheilt ist, hier aber um den Abdruck zu beschleunigen, wegbleibt, und dem 2. oder 3. Hfte nachträglich beygefügt wird.

Auszug aus meinen Bemerkungen zu dem Protocol der bekannten K. Commission vom 23. Januar 1817.

„Nach meinen Erfahrungen geben 100 Pfunde Erdkohlrüben 11 Pfde. 29 Lothe Mehl und darüber.

Wenn nun, wie in diesem Protocolle angegeben wird, 225 Pfde. 1 fl. 15 kr. kosten; so werden 100 Pfunde $33\frac{1}{3}$ kr. und folglich 11 Pfunde 29 Lothe Erdkohlrübenmehl eben so viel kosten; weil sie in jeder Bauernstube bey der gewöhnlichen Ofenwärme trocknen, und dann nach dem Brodbacken ohne neuen Aufwand gedörrt werden können 2c. 2c.

Diesen Erfahrungen gemäß, (welche auch das K. Policey-Commissariat der Stadt Landshut gemacht hat) *) würde nach obiger, aus dem Protocol genom=

*) In dem oben erwähnten Schreiben aus Landshut vom 26. Decemb. 1816. heißt es: 2 3/4 Pfund Erdkohlrüben ohne Schalen geben an Mehl 10 1/2 Loth.

menen, Werthschätzung der Erdkohlrüben das Pfund Mehl derselben $2\frac{214}{1143}$ kr. kosten, folglich beynahe um 10 (zehn) Kreuzer wohlfeiler seyn, als hier das Pfund Roggenmehl am 17. Januar war.

Anmerkung. Rechnet man, wie in dem nämlichen Protocolle geschieht, den Zentner Runkelrüben auf 20 kr. und $\frac{7}{8}$ Abgang an Gewicht beym Trocknen, dieser Rüben; so wird das Pfund Mehl derselben auf 1 (einen) $\frac{1}{2}$ kr. und $\frac{4}{7}$ Heller zu stehen kommen, indem das Pfd. rohe R. Rüben $1\frac{1}{7}$ Heller kostet.

Ich bemerke übrigens: daß sich die unmittelbare Vermehrung der Volksnahrung, und das Erheben einer Pflanze aus der niedern Region der Zuspeisen, oder gar des Viehfutters, zu den Bestandtheilen der Hauptnahrung (des Brodes) nicht in Zahlen werthschätzen lasse rc. rc.

Geschrieben am 30. Januar 1817.

Dritter Bericht über die Brodvermehrung durch Brey aus Erdkohlrüben (Br. ol. napobrassica.)

Hundert Pfunde geschälte und auf einem Reibtische verkleinerte Erdkohlrüben, welche in diesem Zustande eine Stunde lang gesotten, und sodann ausgepreßt mit 48 Pfunde Sauerteig und 85 Pfunde Roggenmehl vermischt wurden, gaben 197 (einhundert sieben u. neunzig Pfde. und 4 Lothe Brod, welches, nach dem protokolirten Urtheile der Bäckermeister Johann Lindner und Joseph Fieger: „vollkommen gut und dem Geschmacke nach dem Brode aus vorigjährigen Roggen vorzuziehen ist.“

Dieses Brod wurde 29 Stunden, nachdem es gebacken war, gewogen. Es ist in 81 Leibe geformt; folglich seine viele Rinde nicht ohne Einfluß auf das Gewicht. Zwey $\frac{1}{4}$ Pfunde Salz sind seine Würze.

Das im Sauerteig enthaltene Roggenmehl wog 32,
das außer demselben beygemischte 85,

folglich enthielt der Teig dieses Trobes 117 (hundert sieben und zehn) Pfunde Mehl und 100 Pfunde Erdkohlrüben in der Form eines Breyes, welcher 53 Pfund 25 Loth schwer mit dem Mehle zugleich in Gährung gesetzt (d. h. eingemehret), wurde. Die ausgepreßte Flüßigkeit giebt Branntwein. 100 Pfunde Erdkohlrüben kosten (laut Protokoll vom 23. Januar d. J. $53\frac{1}{3}$ kr., und vermehrten die Wirkung des damit vermischten Mehles in diesem Brode um 36 (sechs und dreißig) Pfunde, vorausgesetzt, daß 100 Pfunde Roggenmehl 138 Pfunde Brod geben. Jedes Pfund Brod welches hiedurch gewonnen wurde, kostete also $3\frac{1}{2}\frac{2}{7}$ Pfenninge.

Diese Voraussetzung ist gegründet auf die neuesten polizeilichen Erfahrungen. Denselben gemäß muß also auch die im zweyten Berichte vom 20. Januar d. J., in Nr. 26. des Korrespondenten von und für Deutschland bekannt gemachte Brodvermehrung höher gerechnet werden.

Auch dieser Versuch ist in Gegenwart einer Commission der hiesigen Königl. Polizeidirection angestellt und das genannte Brod am 7. dieses Monats gebacken worden.

Bekannt gemacht mit besonderer Genehmigung der Königl. Polizeydirection der Stadt Würzburg.

Würzburg am 10. Februar 1817.

Vierter Bericht über die Brodvermehrung durch Erdkohlrüben, Br. ol. napobrassica Lin. und gemeine gelbe Rüben (Möhren), Daucus carota flava L.

40 Pfunde Erdkohlrüben, und

20 Pfunde gemeine gelben Rüben, von der orangenfarben Art, wurden mit

60 Pfunde Roggenmehl am 11. d. M. zu Brod verbacken und vermehrten die Wirkung dieses Mehles um $12\frac{1}{2}$ (genauer 12,63) Pfunde Brod, welches, laut Protokoll, vom 13. d. M. „vorzüglich gut und schmakhaft ist.“

Die Rüben wurden auf einem Reibtische verkleinert, $1\frac{1}{2}$ Stunde lang gesotten, ausgepreßt, und ihr warmer Brey mit 42 Pfunden Sauerteig vermischt, welcher 28 Pfunde Roggenmehl enthielt. Der ausgepreßte Brey wog 30 Pfunde. Beym Anmachen (Einmehren) des Teiges wurde kein Wasser zugesetzet. Die 37 daraus geformten Leibe waren als Teig 112 Pfunde schwer. Das ausgebackene Brod wog nach 52 Stunden 95 Pfunde und 4 Lothe.

Diese Backprobe beweiset, daß jede frühere vortheilhafter hätte ausfallen können; wenn der Teig nicht stärker genetzt worden wäre, als es durch den zugesetzten nassen Brey geschieht. Jeder Mehlzusatz, welcher $\frac{2}{3}$ des Gewichtes des Teiges überstieg, würde erspart worden seyn. Die abgelaufene Flüssigkeit der am 7. d. M. zu Brod verbackenen 100 Pfunde Erdkohlrüben, gab neun Pfunde sehr zuckerhaltigen Syrup.

Bekannt gemacht mit besonderer Genehmigung der

Königl. Polizeidirektion der Stadt Würzburg.

Würzburg, am 14. Febr. 1817.

Die übrigen Rüben

aus den Geschlechtern, Brassica und Daucus, werden zur Brodvermehrung auf dieselbe Weise verwendet, welche sich bisher bey dem Gebrauche der Erdkohlrüben, Runkelrüben, und weissen Rüben als zweckmäßig bewährt hat.

Wo sie nicht so zahlreich vorkommen, als die ebengenannten Arten, werden sie unter diese gemischt. Auf solche Weise können sie besonders in Mehlform auch noch zur Verbesserung des Geschmackes der beyden erstern dienen, und den Zusatz von Kümmel, Anis oder Fenchel mehr oder weniger auch dann überflüßig machen, wenn das genannte Mehl über die Hälfte des Roggenmehls ergänzen muß.

Die Quecke (triticum repens)

wird nur in Mehlform zu der empfohlnen Brodvermehrung angewendet und ohne Noth nicht über ⅛.

Man sammelt ihre Wurzen durch Kinder, welche dem Pfluge folgen.

Bleiben Halme mit Blättern daran hangen; so werden diese beym Waschen davon getrennt; die kleinen Fasern bleiben mit den Hauptwurzen verbunden. Am meisten nahrhafte Theile enthalten ihre zarten blassen Sprossen und Geschoße. Sie gleichen jenen des Hopfens. Sobald diese Wurzen rein sind, werden sie an warmen Orten hinlänglich ausgebreitet, und lufttrocken gemacht. In diesem Zustande müssen sie auf dieselbe Weise in kleine Stücke zerschnitten werden, wie man Stroh zu Häckerling – (Hechsel, (in Bayern G'sod)) schneidet.

So zerschnitten bringt man sie auf Bretter, welche in jeder Wohnstube neben und über dem Ofen anzubringen sind, um diese Wurzen so hart zu trocknen, daß sie gemahlen werden können.

Das Mehl bewahrt man sorgfältig vor Feuchtigkeit, und mischt beym Brodbacken nicht über ⅜ unter das Roggenmehl.

Bryant versichert, daß die Queckenwurzen ein gesundes und nahrhaftes Brod geben, und beruft sich auf die Anzeigen der Leipziger ökonom. Societät (Michaelis 1772. 2. Stück.)

Man kann hierüber Bestättigung finden: in den Schonischen Reisen v. Ritter v. Linné S. 35; in den ökonomischen Nachrichten VIII. Th. S. 305; im Manetti *) p. 561. in den obengen. Anzeigen d. Leipziger ökon. Soc. v. J. 1771. in Dr. Böhmers techn. Gesch. d. Pflzn. im Hannöv. Magazin v. J. 1774. S. 1006. in Bocks Naturgeschichte von Preussen u. s. w. Nach Diodorus Siculus haben sich schon die Aegypter dieser Wurzen zur Nahrung bedient. 1762 und in einigen folgenden Jahren wurde in einigen Gegenden Sachsens Brod daraus gebacken. Krünitz, der dieses anführt, sagt nicht, mit wie viel Zusatz von Getreidemel, wohl aber, „daß man seine Rechnung nicht dabey gefunden habe, und also wieder davon abgegangen sey." Vermuthlich weil man blos nach dem Geldmaase auf zu viel Gewinn gerechnet, und eine durch das verminderte Unkraut vermehrte Menschennahrung nicht genug zu schätzen wußte. Krünitz beruft sich auf die angef. Leipzgr. Anzeigen v. J. 1771. S. 49, welche mir eben nicht zu Gebothe stehen.

„Der letztverstorbene Herzog von Sachsen Meinungen ließ neue Versuche hierüber anstellen, welche bewährt haben, daß aus den Wurzen der Quecken ein gutes Mehl bereitet wird, und davon, mit Roggenmehl vermengt, ein gutes nahrhaftes Brod gebacken werden könne." (Resch a. a. O. S. 42.)

Hr. v. Resch hat vorgeschlagen, bey dieser Verwendung der Queckenwurzen zu künsteln, und die Schleimzuckerhaltigen Bestandtheile von den übrigen abzusondern, wodurch nicht nur Zeit und Mühe verlohren gehen, sondern auch noch viele nahrhafte Stoffe.

*) Manetti Tratamento delle speaie diverse di frumento. Diese Schrift hat Schreber übersetzt und der Bäckerkunst des Hrn. Malouns angehängt, im VIII. Bande des Schauplatzes der Künste.

Vorläufige Anweisungen
zur Aufnahme der nährenden Flechten in das Brod, und zu ihrem Genusse als Gemüß, Brey und Gelée.

Die Flechten (Lichenes), eben so unermeßlich durch ihren nahrhaften Gehalt, als durch den Umfang, welchen sie auf der unbebauten Erde einnehmen, — gewähren bekanntlich mehrern Völkern einen großen und oft den größten Theil ihrer täglichen Nahrung.

Gleichwohl sind es nur wenige Arten jenes zahlreichen Pflanzengeschlechtes, welche bisher diese Bestimmung erreichen; während uns in den meisten der übrigen die nämliche Nahrungsmittel dargeboten sind, und zwar auf Harvas*) Gebirgen sowohl als in Island, und in gleicher Fülle vielleicht auf den Höhen des Harzes und der Carpaten, wie des Jura und der skandinavischen Felsen.

Westring hat den glücklichen Einfall gehabt, die bittern Bestandtheile des sogenannten isländischen Mooses durch Alkali auszulaugen, und somit war es ihm beschieden, vielleicht das mächtigste Hinderniß zu entfernen, welches der Aufnahme vieler Flechten unter die Nahrungsmittel bisher entgegen stund.

Es ist nämlich erste Bedingung dieses Unternehmens, die Flechten dadurch genießbar zu machen, daß man sie schmacklos macht, wenn sie nicht, wie (nach Olaffen) die Schneeflechte, Lichen nivalis, „durch starkes und langes Kochen einen süßen und angenehmen Geschmack erhalten.“

Gegenwärtig nur mit jenen Versuchen bekannt, welche Proust und Berzelius mit der isländischen Flechte angestellt haben, kann ich nicht mehr, als die Ueberzeugung mittheilen, daß ein gleicher oder ähnlicher Erfolg die

*) (zwischen Leon und Asturien).

Bemühungen lohnen wird, welche man durch gleiche oder ähnliche Behandlung den übrigen verwandten Flechten zuwendet.

Folgende Erfahrungen werden dazu anweisen.

„Ein Pfund gereinigtes und feinzertheiltes Moos wird mit 16 Pfd. *) Wasser und 8 Pfd. gewöhnlicher Lauge **) (wie man sich derselben zum Waschen bedient), übergossen. Die von Berzelius gebrauchte Lauge enthielt in einem Pfunde ungefähr ½ Loth Salze, wovon der größte Antheil kohlensäuerliches Kali (also aus gemeiner Holzasche gewonnenes Laugensalz) war. Auf die Stärke der Lauge kommt es übrigens nicht gar so viel an; nur muß man darauf sehen, daß sie nicht zu stark sey, und nicht anders, als verdünnt angewendet werde; da sie immer einen Antheil ätzendes Laugensalz enthält, und daher bey zu großer Stärke auch einen Theil der nährenden Bestandtheile des Mooses ausziehen könnte. Das Ganze bleibt 24 Stunden lange stehen und muß unterdessen einigemal umgerührt werden, woauf die Lauge abgegossen wird, die nun schwarz oder dunkelbraun und unbeschreiblich bitter ist. Das Moos wird gelinde mit den Händen ausgedrückt, und zwey bis dreymal mit kaltem Wasser abgewaschen. Dann wird es mit mehr Wasser übergossen, und wieder 24 St. stehen gelassen. Dies ist zureichend, um ihm die Bitterkeit so zu benehmen, daß die daraus zugerichteten Speisen nicht den mindesten Beygeschmack haben. Oefters zeigt sich zwar die Brühe beym ersten Aufsieden noch ein wenig bitter, was aber verschwindet, in dem Maße wie

*) Acht Pfunde nehmen einen Raum von 132 franz. Kubikzollen ein.

**) In der Uebersetzung aus dem Schwedischen steht Bücklauge. „Ich konnte dieses Wort nicht anders als aus dem englischen Buckashes“ erklären, und glaube nicht zu irren.

das Stärkmehl sich auflöset. Will man aber dem Moose jede Spur von Bitterkeit entziehen, und eine ganz farblose Gallerte erhalten; so muß man die Auslaugung auf die vorige Art nochmals wiederholen, welche Behandlung aber drey Tage Zeit erfordert, und in den meisten Fällen unnöthig und überflüßig seyn wird. Beym Ausdrücken des Mooses muß man gelinde zu Werke gehen, denn wendet man dabey gewaltsames Pressen an, (z. B. durch Ausringen in einem Leinentuch) so findet man in der ausgepreßten Flüßigkeit eine Menge kleiner undurchsichtigter Körner, welche reines Moos-Stärkmehl sind, das durch das Ausringen losgemacht, und durch das Tuch gegangen ist. Ein auf solche Weise ausgepreßtes Moos giebt durch Kochen bedeutend weniger Gallerte.

Das ausgedrückte Moos enthält nun blos noch die eßbaren nährenden Bestandtheile *).

In diesem Zustande wird jene Flechte leicht in Mehl verwandelt, wenn sie zuerst lufttrocken und dann so dürre geworden ist, daß sie gemahlen werden kann.

Folgende Vorbereitungen sind hinreichend, das Reinigen und Zertheilen leicht und zweckmäßig zu bewerkstelligen.

Man bringt die eingesammelten Flechten in kaltes oder lauwarmes Wasser, und läßt sie über Nacht darinn liegen. Sie saugen mehr oder weniger Wasser ein, schwellen auf, und sind dann von allen fremdartigen Theilen leicht zu trennen.

Außer dem Wasser werden sie, hinlänglich ausge-

*) J. Berzellius Versuche über die Mischung des isländischen Mooses und seiner Anwendung als Nahrungsmittel aus dem Schwedischen übersetzt von A. F. Gehlen. (Journal zur Chemie u. Physik herausgegeben v. Dr. Schweigger. VII. Bd. Jhrg. 1813. S. 347. u. 348.)

breitet, bald wieder lufttrocken, und lassen sich dann auf einem gewöhnlichen Schnittbrette (Hechselstuhl) wie Heckerling zerschneiden.

Je kleiner man sie auf solche Weise zerschneidet, desto schneller und vollständiger ist die Wirkung der Lauge; und desto leichter werden sie auch, nach der Behandlung mit Lauge, getrocknet und gemahlen werden können.

Will man sie aber als Brey in das Brod aufnehmen, so werden die Flechten, (nachdem sie auf die angeführte Weise schmacklos gemacht sind) so lange und langsam mit Wasser gekocht, bis sie jene Form annehmen. Das zu einem Pfunde Flechten erfoderliche Wasser soll nach Berzelius 12 bis 14 Pfunde wiegen. Ich schlage vor, noch einmal so viel Wasser anzuwenden, und jedem Pfunde der Flechten ½ Pfd. Weitzen- oder Roggenmehl beyzusetzen, sobald ½ Wasser verdampft ist, und die Flechten anfangen, breyartig zu werden. In dieser Vermischung lasse man sie sodann bis zu einem dicken Breye einkochen, und bringe diesen warm in den Backtrog, um die ganze Masse mit dem erfoderlichen Sauerteige und Getreidmehle zugleich in Gährung zu setzen, oder (wie die Bäcker sagen) zu mehren.

Der auf solche Weise bereitete Brey kann auch mit mehr oder weniger Zusatz von Kornmehl und mit Salz und Pfeffer, oder Zucker und Zimmt, von allen Ständen genossen werden.

Milch anstatt des Wassers wird ihn besonders angenehm machen, und Eygelb und Zucker seine Nahrhaftigkeit vermehren. Aus der schmacklosen Flechte kann aber auch durch die gewöhnliche Würze ein schmackhaftes Gemüs bereitet werden, und Proust hat es auch als Salat sehr genießbar gefunden; obwohl er seine Bitterkeit nur durch Abkochen im Wasser zu vermindern wußte.

Um Gallerte daraus zu erhalten, wird „ein Pfund ausgedrücktes Moos (nach Berzelius) mit 12 — 14 Pfd. Wasser bis auf 8 bis 10 Pfunde eingekocht; worauf man die Flüßigkeit noch siedend durch einen Seiher laufen läßt, und den Rückstand dann noch heiß in einem Tuche von Leinen auspreßt. Die erhaltene Brühe ist anfangs klar, wird aber nachher undurchsichtig, und wenn das Moos nicht gut ausgelaugt war, fällt ihre Farbe zugleich ins Braune. Beim Abkühlen bedeckt sie sich mit einer Haut und gerinnt zu Gallerte. Diese ist, wie die schleimigen Stoffe im Allgemeinen, fast ganz ohne Geschmack, und bedarf würzender Zusätze, um ein angenehmes Gericht zu geben.

„Wird sie mit Zimmet und Rosinen aufgesotten und dann mit etwas Rheinwein und Zucker versetzt; so erhält man eine Suppe, die auch ein feinerer Gaumen schwerlich von Sagosuppe unterscheiden wird. Man kann auch ein Gelée davon bereiten, wenn man die Brühe so stark macht, daß sie beym Erkalten steif genug wird, um sie in Formen bringen zu können. Für diesen Fall muß man das Moos mit so viel weniger Wasser kochen, damit die Brühe gleich nach dem ersten Kochen hinlänglich fest gerinnt; denn eine zu dünne Brühe ist nachher schwer zu einer steifen Gallerte zu bringen. Ein Pfund Moos giebt acht Pfunde ziemlich steifer Gallerte, welche jedoch noch nicht mit Beybehaltung der Form aus den Gefäßen geschlagen werden kann. Eine zu dünne Brühe kann man auf zweierlei Weise verstärken. 1) Man läßt sie gerinnen, und wenn das Wasser am Rande der Gallerte sich abzusondern anfängt, bringt man sie auf ein reines Leinentuch, damit das überflüßige Wasser ablaufe und die reine Gallerte zurückbleibe, die man nachher in einer Pfanne über gelindem Kohlenfeuer zergehen läßt, und mit Zucker, Wein,

Citronensaft u. dgl. versetzt, worauf sie beym Abkühlen ganz steif wird. Um ihr, wenn sie nicht ganz klar ist oder ihre Farbe ins Graue fällt, ein angenehmeres Ansehen zu geben, kann man sie mit etwas Cochenille färben; die Farbe wird indessen nicht sehr hoch, sondern mehr dunkelroth. 2) Man dünstet die Brühe schnell, durch ununterbrochenes Sieden, ab, so daß unterdessen die Wasserdämpfe den Zutritt der Luft von der Flüßigkeit abhalten, und dadurch so viel möglich die Veränderung des gerinnenden Stoffes verhindern.

Man kann mit dieser Gallerte auch eine Art Milchspeise bereiten, wenn man die noch heiße und mit Vanille und Zucker gewürzte Gallerte mit etwas gutem Milchrahm vermischt. Die Gallerte mit dem Milchrahm zusammen zu kochen gehet nicht, indem dieser davon, wie von allen concentrirten Schleimen, gerinnet.

Wie mir scheint, ist die Vanille für diese Gallerte ein besseres Gewürz, als irgend ein anderer Stoff. Der unauflößliche Theil von der gekochten isländischen Flechte ist aufgeschwollen halbgekochter Sago gleich, und schmilzt fast im Munde. Proust wurde dadurch veranlaßt, ihn mit Oel als Salat anrichten, oder mit Mandeln Citronenschalen u. Zucker dämpfen zu lassen. Westring hat ihn auch auf ähnliche Weise zubereitet genossen, und beide beschreiben ihn als im Munde zerschmelzend. *)

Die gekochte isländische Flechte, kalt oder warm zugerichtet, oder wie man sonst will genossen, ist ein Gericht, schreibt Proust, das Jedermann, der davon aß, alle Häuser, welchen ich davon mittheilte, angenehm und leichtverdaulich fanden, und so verschiedene Urtheile

*) Berzelius a. a. O. S. 348 — 350.

darüber gefällt wurden; so fiel doch kein einziges für die Aufnahme desselben ungünstig aus *). Berzelius fand dagegen bey dergleichen Gerichten folgende Unannehmlichkeit. „Es schwellen nicht alle Theile des Moses gleich vollkommen. Diese Verschiedenheit macht, daß beym Kauen unter der gallertigen Masse zähe, fade Theile merklich werden. Durch feines Zerhacken wird diese Unannehmlichkeit um vieles gehoben, (und gänzlich entfernt, wenn man die Flechte in Form eines groben Mehles verkocht *). Uebrigens hat dieses Gemüß den Vorzug, daß es ganz geschmacklos ist, und also von der Kochkunst jeden beliebigen Wohlgeschmack annimt. **)

Ich erinnere hier mit Proust, daß alle gallertigen Nahrungsmittel aus den Pflanzenreiche einer Würze bedürfen, um genießbar zu werden.

Damit diejenigen, welche die isländische Flechte als Salat oder Gemüs genießen wollen nicht den Lappländern gleich, die nährende Brühe weggießen, und andere, welche vielleicht die gallertigen Bestandtheile jener Flechte vorzüglich benützen wollen, hierzu die nöthige Anleitung finden; so theile ich hier folgende Bemerkungen mit, welche Proust bey seinen Untersuchen gemacht hat.

Das Wasser, worinn diese Flechte gekochet wird, giebt eine bittere ***) Brühe. Diese gesteht beym Abkühlen eben so leicht, als Fleischgallerte. Ein einziges Pfund getrocknetes Moos enthält so viel gallertige Bestandtheile, daß 8 Pfunde Wasser worinn es gekocht wird beym Erkalten davon gerinnnen.

---

*) Berzelius a. a. O. S. 350 und 351.

**) Proust über den Nutzen des isländischen Mooses als Nahrungsmittel übersetzt v. Dr. Siegwart im 6. Bd. des Journals für und Physik v. Bernhardi u. a. m. S. 310 und 311.

***) Wenn die bittere Bestandtheile nicht vorher auf die beschriebene Weise ausgezogen sind.

Die Gallerte dieser Flechte hat folgende Eigenthümlichkeiten: „Wird sie sich selbst überlassen; so fängt das Wasser innerhalb 24 Stunden an, sich an dem Rande abzusondern, so kühl auch der Ort, wo man sie aufbewahrt, seyn mag. Neigt man jetzt den Teller in verschiedenen Richtungen; so reißt sie, und spaltet sich von selbst mit einer Leichtigkeit wie man es weder bey der thierischen Gallerte, noch selbst bey der aus Säften der Früchte bereiteten Gallerte bemerkt. In den Spalten sieht man das Wasser sich vermehren, und von der Gallerte absondern.“ *) Die Mittel diese Gallerte zu verdicken, und in beliebige Formen zu bringen sind aus Berzelius angeführt; allein auch folgende Anweisung zu ihrem Genuße verdient bekannt gemacht zu werden, zum Gebrauche derjenigen, welche die bittern Bestandtheile in derselben mit den übrigen genießen und sie durch Auslangen nicht davon trennen wollen.

„Ihre Bitterkeit ist nach Proust auch nicht so stark, daß man sie nicht verdecken, und aus dieser Gallerte ein Gericht bereiten könnte, welches selbst auf den Tafeln der delicatesten Personen gerne gesehen werden dürfte.

„Man kocht dazu 4 Unzen Moos in 3 Pfd. Wasser bis zu 2 Pfdn., löset ein Quentchen Mehl und 4 Unzen Zucker darinn auf, und erhält es warm. Mitlerweile stößt man 60 süße und 24 bittere Mandeln und ein wenig Citronenschale, feuchtet den Teig mit einigen Löffeln voll warmen Wassers an, (um ihn milchend zu machen), rührt ihn sodann in die Gallerte, drückt das Ganze durch ein Tuch von reiner Leinwand, und gießt es endlich auf kleine Teller. Das Mehl hat zum Zweck, der Gallerte etwas bindendes zu geben, damit sie sich nicht so leicht (vom Wasser) scheide; die bittern Mandeln aber vermischen ihr Gewürz und ihre Bitter-

*) Proust a. a. O. S. 516.

keit mit der des Mooses, so daß es dem Geschmacke unmöglich ist, letztere zu unterscheiden. Viele Personen, welche der Wohlstand sehr schwierig macht, fanden dieses Gericht eben so wohlschmeckend, als irgend ein anderes Gelée. *)

Von der nährenden Kraft der isländischen Flechte fand ich bisher folgende Nachrichten.

In Island hält man das Mehl, welches aus ihr bereitet wird, für halb so nahrhaft, als das Weizenmehl. Nun vermehrt aber die trockne Flechte ihren Umfang beym Kochen nach Proust zweymal (1 Pfd. trocknes Moos giebt 3 Pfd. gekochtes) **), und folglich allerdings auch ihre Ernährungsfähigkeit; denn Niemand wird dem Wasser diese Eigenschaft absprechen.

Wer aber nur die trocknen Theile unserer Nahrung für nährend halten wollte, den erinnere ich mit Proust: daß 12 Eyer wirklich nicht mehr als eine Unze trocknes Eyweiß enthalten, und frage ihn, ob er nicht genährt sey, wenn er das Eyweiß eines Dutzend Eyer in einem Pfannenkuchen gegessen hat?

„Arbeitsleute, (schreibt Olaffen), welche gern ein festes und sättigendes Essen haben mögen, sind mit einem Gerichte von jener Flechte (in Island) wohl zufrieden", obgleich die Bereitung sehr einfach ist, und ihre nahrhaften Bestandtheile blos durch Milch oder Molken vermehrt werden ***). Schwedische Botani-

*) Proust a. a. O. S. 516—519.

**) Diese Flechte verliert nämlich durch das Kochen in Wasser 1/3 ihres Gewichtes und nimmt 2 1/3 desselben Wasser auf.

***) Die Isländer kochen nämlich diese Flechte, nachdem sie einen Tag im Wasser geweicht ist, mit Molken, bis sie sich zur Gallerte aufgelöset, und genießen sie dann warm oder kalt, entweder mit Milch angemacht oder mit einem neuen Zusatz von Molken. Olaffen Reise d. Island. 1. Th. S. 85. f.,

ker nährten sich durch das nämliche Gericht auf einer Reise in Lappland, im Sommer des Jahres 1788, vierzig Tage lang.

Olaffen hat aus dieser gepülverten Flechte in Verbindung mit Getreidmehl auch Brod gebacken.

Sie hat übrigens noch den merkwürdigen Vorzug, daß sie von keinem Insekte angegriffen wird, und sich daher sehr lange unverändert aufbewahren läßt; welche Eigenschften besonders für das Schiffsvolk wichtig sind.

Aus den Acten der Petersburger Akademie vom J. 1779 ersieht man, daß nach Georgi's Entdeckung folgende Flechten eine sehr schleimige Abkochung geben und gekocht eßbar sind. *)

1. Lichen **) physodes (physoides?), die aufgeblasene Schuppenflechte.
2. L. hirtus, die straübige Flechte, (bey Haller Lichen barbatus).
3. L. farinaceus, die mehlige Flechte.
4. L. pulmonarius, die Lungenflechte. Ihren scharfen, salzigen und bittern Geschmack wird man, wenn nicht durch warmes Wasser auslaugen aber doch wahrscheinlich durch Pflanzenlaugensalz ausziehen können. Nach Gmelin wird sie in einem am Fluße Usolka in Siberien liegenden Kloster anstatt des Hopfens zum Bierbrauen gebraucht. Dieses Bier ist dem Geschmacke nach dem gewöhnlichen Biere ähnlich, aber sehr berauschend.

---

*) Proust a. .a O. S. 521.

**) Ich nenne die Flechten nach Linné und kann aus Mangel an Zeit auf die neueren Benennungen keine Rücksicht nehmen.

Nach Bryant werden ferner genossen:

5) Lichen nivalis, die Schneeflechten. Schrank fand sie um Mitterfels (im bairischen Walde). Es ist schon oben von ihr bemerkt worden, daß man sie länger als andere Arten kochen lassen müsse, wodurch sie angenehm und süß wird.

6. L. proboscideus, (früher L. cylindricus) die rüsselförmige Flechte. Im östlichen Theile von Island macht man eine gesunde und nahrhafte Grütze daraus. (Olassen) Hr. v. Poschinger fand sie auf den Felsen des Böhmerwaldes (Schrank).

7. L. velleus, die Lederflechte. Man findet sie nicht nur in Canada, Lappland und Schweden; sondern auch in England und in der Schweiz. In Canada wird sie gegessen.

Eine vorzügliche Aufmerksamkeit verdienen nach dem Urtheile des vielverehrten Hrn. Dr. Nees von Esenbeck, in Franken, folgende Flechten; „weil man sie hin und wieder in großen Ballen einärnten könnte."

8. Lichen rangiferinus, die Rennthierflechte. Sie wird ½ Schuh hoch und wächst auf Alpen, und in den unfruchtbarsten Wäldern einem Strauche ähnlich aus der Erde hervor.

Wer die mißlungenen Versuche des Dr. Hesselius, Brod daraus zu backen, kennt, lasse sich ja nicht abhalten, diese Flechte zweckmäßigern Versuchen zu unterwerfen. Der sogen. „widrige" Geschmack des Mehles ist sicher auszuziehen.

9. L. uncialis (Bey Heller heißt sie Lichen fruticosus). Wächst in ganz Europa auf Heiden und in Wäldern.

10. L. pyxidatus, Die Becherflechte. (Wahrscheinlich eine der ergiebigsten Flechten).

11. L. cocciferus. Ist der vorhergenannten sehr ähn-

lich und nur durch scharlachrothe Theile, (die ich nicht bestimmter zu nennen wage) von ihr zu unterscheiden.

12. L. deformis.

Anmerk. Mit diesen letztgenannten Arten werden wohl die nach Acherus genannten Cenomyce allotropa und C. epiphylla so nahe verwandt seyn, daß Linné sie gar nicht davon unterschieden hat. „Die letztere ist in Franken etwas selten und wuchert nur in höhern Lagen reichlich.“

Für Bayern nicht weniger wichtig, und den eben benannten (L. pyxidatus, cocciferus, deformis, &c.) so ähnlich, daß Weiß *) sie für eine Art gehalten, und Haller und Scopoli dieser Zusammenstellung beygepflichtet haben, sind folgende:

13. Lichen simplicissimus. Einfachste Flechte.

14. L. polyceras. Mehrhörnige Flechte.

15. L. clavaeformis. Keulenförmige Flechte.

16. L. cornucopioides. Füllhornähnliche Flechte.

17. L. cornutus. Gehörnte Flechte.

18. L. fimbriatus. Gezähnte Flechte.

19. L. digitatus. Fingerförmige Flechte.

20. L. impetiginosus. Aussätzige Flechte. (Schranks baierische Flora II. Bd. S. 537. u. f.)

Auch von seinen „strauchähnlichen Flechten“ (S. 542—544) sind, wegen ihrer nahen Verwandtschaft mit L. uncialis und rangiferinus, zu empfehlen:

21. L. subulatus. Pfriemenförmige Flechte.

22. L. cornu cervi. Hirschhornflechte.

23. L. globiferus. Kugeltragende Flechte. (Man findet sie in den Waldungen um Burghausen) Desgleichen wegen ihrer Verwandtschaft mit L. hirtus. (Die Baumbärte S. 544—547).

---

*) Fr. Guil. Weifs. Plantae cryptogamicae Florae Göting. P. 94.

24. Lichen floridus. Sterntragende Flechte. (Scheint mir besonders reich an Kraftmehl zu seyn).

25. L. citrinus. Safranbaumbart.

26. L. chalybeiformis. Drathförmige Flechte. (Wohnt auch auf Felsen).

27. L. jubatus. Mähnenförmige Flechte. (Im Böhmer Walde auf Eichen.)

28. L. barbatus. Langbärtige Flechte.

29. L. plicatus. Netzförmiger Baumbart. (Im Eschenlohe (Hesselohe?) bey München) und endlich auch

30. L. prunastri. Die Schlehdornflechte, welche zwar Schrank 1798 in Bayern nicht aufgefunden hat, aber mit rangiferinus (nach Dehne) allenthalben in Deutschlands Hochländern wächst.

Die vorzüglichste Aufmerksamkeit unter diesen Flechten (und den übrigen damit verwandten) verdienen nun allerdings die von Linné sogenannten Lichenes scyphiferi (Kelch= oder bechertragende Flechten), und L. fruticulosi (Corraloides) strauchartigen Flechten; allein auch alle andern, welche nur überhaupt leicht ablöslich, und nicht zu den Schorfen gehören, also weder Lichenes leprosi tuberculati, noch scutellati sind.

Leben auch einige Flechten als sogenannte Schmarozer Pflanzen nicht auf einem eigenen Theile der Erde, sondern auf verschiedenen Pflanzentheilen; so unterscheide man sie deßwegen nicht geringachtend von ihren übrigen Verwandten: denn einmal ist ja die Pflanze, worauf sie leben auch ein Theil der Erde, und dann wird im Reiche der Natur der Fels von der Baumrinde z. B. wohl schwerlich einen Vorzug geben. Uebrigens erinnere ich die Pflanzenkundigen, daß der weisse Mistel (viscum album L.) so parasitisch als irgend ein Baumbart lebt, und „in theuern Zeiten von armen Leuten

gedörrt, gestoßen und mit Roggenmehl vermischt, zu Brod gebacken worden, welches ohne Nachtheil der Gesundheit dem Menschen zur Nahrung gedient hat." *) Viel wichtiger ist es, jene Flechten vorzuziehen, welche einen hohen freyen und lichtvollen Wohnort haben, es sey auf Erden, oder über ihr.

---

*) Bocks Naturg. v. Preussen. 3 B. S. 367.

Vorläufiger Beytrag zur Literatur der Flechten, (und namentlich der isländischen Flechte).

Olai Borrichii observ. de musco cathartico, in Tho. Bartholini act. med. et philos. Hafniens. Vol. I. A. 1671. et 1672. p. 126.

Hiärne acta laboratorii chym. tentam. VI. vom Hedegräset, im 6. Bde der übers. Abhandl. d. k. Schwedischen Academie der Wissenschaften. a. d. J. 1744. S. 163—172. übers. v. Abr. Gotth. Kästner. Hamburg. gr. 8. 1751.

Olassen (Egert) u. Biarne Povelsens Reise durch Island. (Koppenhagen u. Leipzig. 2 Bde. 1774—1775.) I. Thl. S. 85. 86. f.

D. Jo. Jac. Reichard Nachricht von Islands Lichen, welcher bey Frankfurt am Main gefunden worden, im 4. Stck des Magazins für Aerzte 1776. S. 381. f.

Willemet, Lichenographie économique, ou histoire des Lichens utiles dans la médecin et dans les arts. 8. 1787.

Dr. Zückert Abhandl. v. den Speisen aus dem Pflanzenreiche. Berlin. gr. 8. S. 241. f.

Ueber den Nutzen des isländischen Mooses, als Nahrungsmittel von Proust, übers. aus dem Journal de Physique T. LXIII. p. 81—96. von Dr. Siegwart im Journal für Chemie, Physik und Mineralogie von J. J. Bernhardi, C. F. Buchholz u. a. Berlin in der Realschulbuchhandlung 1808. gr. 8. 6ter Bd. 1tes Hft. S. 502—522.

ΑΣΚΛΗΠΙΕΙΟΝ. allgem. medicin. Wochenbl. (Berlin) N°. 43. v. 29. Mai 1811. 8. S. 679—682. Ueber den Nutzen des isländischen Mooses als Nahrungs- und Arzneymittel von Dr. Brennecke zu Stargard.

Erneuerte Empfehlung einiger der allgemein verbreiteten Flechten als vorzüglich guter Nahrungsmittel nicht

allein für die Zeit der Noth, sondern auch für immer. Ein Aufsatz im allgem. Anzeiger der Deutschen. Gotha 4°. 21. Dec. 1816. N°. 345. S. 3637.—3641. geschrieben in Merseburg im December 1816. von J. F. A. Dehne.

J. Berzelius Versuche über die Mischung des isländischen Mooses, und seine Anwendung als Nahrungsmittel. Aus den Schwedischen ökon. Annalen (Economiska Annaler, utgifna af kongl. Vetenskaps-Akademien. Bandet 8. November 1808. S. 53 — 94.) übersetzt von A. F. Gehlen im Journal für Chemie und Physik von Dr. Schweigger. VII. Bd. Nürnberg. 1813. S. 317—352.

Nachtrag S. 8. (Literatur) ist einzuschalten.

De panis multifaria materia, Collectio posterior, quam praeside D. G. R. Boehmero pro gradu Doctoris d. 13. Jan. 1894. defendit Carolus Gottlieb Beyer, Halsbruckensis Med. Cand. 3 Bogen. 4°.

643
534

Bekanntmachung.

(Die Benützung verschiedener Wurzelgewächse zum Brodbacken betreffend).

Aus Nro. 24 des Intelligenzblattes für das Großherzogthum Würzburg v. J. 1817. besonders abgedruckt.

Im Namen Seiner Majestät des Königs.

Auf nachstehende Bekanntmachung der Zubereitungsart eines durch verhältnißmäßige Beymischung von Runkelrüben, Erdkohlraben oder weißen Rüben unter dem Kornmehle zu erzielenden wohlfeilern und dennoch wohlschmeckenden und nahrhaften Brodes, worüber der Verfasser, der königl. Aktuar Bayrhammer, mit Eifer für das allgemeine Wohl vielerley Versuche anstellte, und mit Forsetzung derselben noch beschäftigt ist, werden die sämmtlichen königl. Polizeybehörden, vorzüglich jene, in deren Bezirken dergleichen Wurzelgewächse häufig gebaut werden, aufmerksam gemacht, und die königl. Distriks-Commissariate angewiesen, Proben dieses Brodes bey der königl. Polizeydirection dahier abverlangen zu lassen, und dieselben in ihren Landgerichts- und eingelegenen Patrimonialgerichtsbezirken weiter zu verbreiten, wobey den Polizeybehörden noch besonders bemerkt wird, daß man jede Bemühung zur Beförderung dieser gemeinnützigen Versuche und ihrer Anwendung mit besonderem Wohlgefallen bemerken werde.

Würzburg den 25. Februar 1817.

Königl. Landesdirection
als Wohlfahrts-Comité.

Frhr. v. Zurhein.

Nickels.

Genaue Anweisung

zur Brodvermehrung durch Erdkohlrüben oder Untersich-Kohlraben auch Kaulrüben genannt, — durch Runkelrüben, Dickrüben oder Rangers-Wurzeln, — durch gemeine weiße *) Rüben.

(Für die Ausländer sind Erklärungen eingeschaltet.)

Die Rüben werden gewaschen, und von allen verdorbenen Theilen gereinigt; sodann geschält, und entweder auf einem Reibtische fein gerieben, oder mit einem Stampfeisen in einem Troge zerstampft.

Beim Schälen der Rangersen (Runkelrüben) ist sorgfältig darauf zu sehen, daß alle roth, braungelb oder grün gefärbten Theile der Schale weggeschnitten werden; weil diese dem Brode ihren widerlich bitteren Geschmack ertheilen. Die Schale der Untersich-Kolraben ist zwar nicht unschmackhaft, aber zum Theile holzig, der holzige Theil also abzuschälen. Die weisen Rüben enthalten dagegen viele nahrhafte Theile in ihrer Schale; sie werden daher nicht geschält, sondern nur ihre Herzblättchen (Wurzelschosse) weggeschnitten, welche entweder als Salat oder Gemüß genossen, sehr schmackhaft sind.

Sowohl die geriebenen, als auch die zerstampften Rüben jeder Art müssen, wenn das Brod gut werden soll, gesotten werden. Es geschieht in glasirten Häfen, in Dampffässern, oder auch, wo es an dieser Vorrichtung fehlt, in jedem andern kupfernen oder eisernen Geschirre. Denn es ist aus Erfahrung hinlänglich bekannt, daß weder Kupfer noch Eisen von den schwachen Pflanzensäuren dieser Rüben während des Siedens angegriffen wird. Dieses kann um so weniger geschehen, wenn die

*) (und gemeine gelbe) s. die Anmerk. vom 11. Febr.

Geschirre während des Siedens der Rüben durch allmählig hinzugegossenes Wasser so voll als möglich erhalten werden. Während einer Stunde ist nach den bisherigen Erfahrungen jede dieser Rübenarten, in einem gewöhnlichen Waschkessel gesotten hinlänglich weich geworden. Hätte man die geriebene Masse in schon vorher kochendes Wasser gebracht, so wäre eine halbe Stunde Zeit dazu hinreichend gewesen. Wer die Mühe des Reibens ersparen will, muß die Rüben, in Stücken zerschnitten, so lange kochen, bis sie breyweich werden, und sich alle ihre Theile mit der Hand leicht zerdrücken lassen. Ueberhaupt ist das Zerschneiden der Rüben und besonders der Rangersen (Runkelrüben) deswegen zu empfehlen, weil diese von dem Stampf- oder Reibeisen leicht grau gefärbt werden.

Der hinlänglich weiche Brey wird ungesäumt ausgeschöpft, und in einer Kelter oder auf andere Weise ausgepreßt; aus der ablaufenden Flüßigkeit aber Branntwein gebrennt, nachdem sie durch einen kleinen Zusatz von Sauerteig oder Hefe in die zum Branntweinbrennen erforderliche Gährung übergegangen ist.

Da diese wichtige Nebennutzung sehr beträchtliche Vortheile gewährt; so muß die ablaufende Flüßigkeit sorgfältig gesammelt und in kühlen Orten aufbewahrt werden, wenn ihre Verwendung zu Branntwein nicht sogleich anfangen kann. In diesem Falle gießt man die aufgesammelte Flüßigkeit in einen glasirten Hafen, und läßt sie darinn bey mäßiger Kohlenhitze allmählig abdampfen; bis ungefähr die Hälfte oder wenigst ein 3tel ihres ganzen Gehaltes abgedampft ist. In diesem Zustande läßt sich die verdichtete sehr süß schmeckende Flüßigkeit mehrere Tage aufbewahren und leicht versenden.

Der ausgepreßte Brey wird in den Backtrog gebracht, und wenn er nicht fein genug seyn sollte, darin noch einmal mit einem Nudelholze gequetscht, sodann mit Sauerteig und mit dem nöthigen Mehle zu einem Teige angerührt, oder wie die Bäcker sagen: eingemehrt; folglich die ganze Masse miteinander in Gährung gesetzt. Beym Netzen des Teigs ist darauf zu sehen, daß nicht zu viel Wasser zugegossen werde, weil ein zu stark genetzter Teig mehr Mehlzusatz beym Ausarbeiten des Brodes erfodert, als hinreichet, wenn der Teig nicht übernetzt wird.

Man fand beym jüngsten Versuche, daß ein Teig, welcher aus 30 Pfunden Rübenbrey und 36 Pfunden Sauerteig bestund mit acht Maaß Wasser mehr als hinreichend genetzt wurde, weil dieser Teig beym Ausarbeiten noch einen Zusatz von 8 Pfunden Mehl erfoderte.

Die übrige Behandlung des Teigs bis zum Ausbacken ist ganz die gewöhnliche.

Wie viel Sauerteig, Mehl und Salz z. B. auf 100 Pfunde geschälte Erdkohlraben zu rechnen sind, zeigt folgende Backprobe, welche in Gegenwart einer Commission der hiesigen königl. Polizeydirection am 7. d. M. veranstaltet worden ist, und vollkommen gutes Brod gegeben hat.

Es wurden nähmlich 100 Pfund geschälte, und auf einem Reibtische verkleinerte Erdkohlraben, nachdem sie eine Stunde lang gesotten waren, und ausgepreßt

53 Pfunde und 25 Lothe wogen, mit

48 Pfunden Sauerteig, welcher 32 Pfund Roggenmehl enthielt, und mit

85 Pfunden Roggenmehl vermischt.

Das zugesetzte Salz betrug 2 $\frac{1}{4}$ Pfund.

Der Brodteig enthielt also:

1) 100 Pfund Untersich=Kohlraben in Breyform
2) 32 Pfund Mehl im zugesetzten Sauerteige
3) 85 Pfund Mehl ausser demselben, und
4) 2 $\frac{1}{4}$ Pfund Salz

folglich 100 Pfunde Untersichkohlraben und
117 Pfunde Roggenmehl.

Es ist zu bemerken, daß 17 Pfunde dieses Mehls hätten erspart werden können, wenn der Teig nicht übernetzt worden wäre.

Man formte hieraus 81 Leibe, welche zusammen (29 Stunden nachdem sie ausgebacken waren) 197 (hundert sieben und neunzig) Pfunde und 4 Loth wogen; obgleich die viele Rinde dieses Brodes sein Gewicht beträchtlich verminderte.

Hundert Pfunde Erdkohlraben kosten laut Protocol vom 23. Januar d. J. 33 $\frac{1}{3}$ kr. und vermehrten die Wirkung des damit verbackenen Mehls um 36 (sechs und dreißig) Pfunde in dem damit bereiteten Brode.

Da nun der Landmann die Rüben leicht von seinen Angehörigen in den Abendstunden schneiden, reiben oder stampfen, und an dem ohnehin nothwendigen Feuer sieden lassen kann; so kommt demselben jedes dieser sechs und dreyßig Pfunde, auch wenn er den Centner Untersichkohlraben nicht selbst baut, sondern um obigen Preis kaufen muß, nicht höher als auf 3$\frac{19}{27}$ (fränkische) Heller zu stehen. Die übrigen 161 Pfunde Brod, welche er ohne den Zusatz von Erdkohlraben aus den beygemischten 117 Pfunden Roggenmehl erhalten hätte, kosten eben so viel als das gewöhnliche Roggenbrod.

Der Gewinn, welchen die zu Branntwein verwend=

bare Flüßigkeit giebt, kann noch nicht mit Zuverläßigkeit bestimmt werden. Allein es ist vorauszusehen, daß dieser Gewinn beträchtlich seyn wird, weil die von 100 Pfunden Erdkohlraben abgelaufene Flüßigkeit vorläufig neun Pfunde sehr reinen Syrup lieferte.

Die schon am 15. v. M. über die Brodvermehrung mit den genannten Rübenarten angestellten Versuche bewährten einen Erfolg, welcher im Wesentlichen mit dem angeführten übereinstimmt. Jene früheren Versuche sind schon am 20. v. M. im Correspondenten von und für Deutschland Nro. 26. vom 26. Januar d. J. mit Genehmigung des Hülfsvereins der Stadt Würzburg bekannt gemacht worden.

(Geschrieben am 10ten Februar 1817.) auf Einladung des K. Wohlfarts-Comité am 10ten Februar 1817.

Anmerkung.

Die Backprobe vom 11. d. M. hat bewiesen:

1) daß zum Anmachen des Teigs gar kein Wasser nöthig sey, wenn der ausgepreßte Brey, warm wie er aus der Presse kommt, mit dem Sauerteige und dem verhältnißmäßigen Mehltheile vermischt wird.

2) Daß der Teig jeder frühern Backprobe übernetzt war, und daher einen unverhältnißmäßigen Mehlzusatz beym Ausarbeiten erfoderte.

3) Daß 40 Pfund geriebene Untersichkohlraben und 20 Pfund geriebene gelbe Rüben (Möhren), welche gleichfalls mit Vortheil zur Brodvermehrung dienen, nachdem sie durch das Sieden und Auspressen um die Hälfte ihres Gewichts vermindert worden sind, folglich in Breyform circa

30 Pfund wogen, mit

42 Pfund Sauerteig, darin 28 Pfund Roggenmehl enthalten, einen sehr zweckmäßig gemischten Brodteig ge-

ben, und daß ein Zusatz von 32 Pfd. Mehl zum Mischen und Ausarbeiten dieses Brodteigs hinreiche, folglich

40 Pfunde geriebene Untersichkohlraben

20 Pfunde geriebene Möhren oder gemeine gelbe Rüben mit

60 Pfund Roggenmehl ein zur Brodvermehrung sehr vortheilhaftes Verhältniß dieser Bestandtheile zu einander bilden.

(Nachträglich beygefügt am 11. Februar 1817.)

Bayrhammer.

Sinnstörende Druckfehler der ersten Auflage des ersten Heftes.

S. VII. Zeile 6 v. u. mußte anstatt müße
S. XXVII. Anm. ***) incrassed anstatt increased
S. XXVIII Zeile 5 v. u. carn anstatt earn
S. XXX Anm. **) Z. 2. samily anstatt family
3 fether anstatt father
5 ad anstatt at
8 hus anstatt has
9 quiece anstatt piece
13 Thal anstatt that
übrige Drckfehler 14 obove anstatt above
14 hehad anstatt he had
S. 21 Z. 8 v. o. welche anstatt welcher
S. 21 Z. 18 v. o. Steckrüben anstatt Steckrübe

Druckfehler der zweyten Auflage.

S. IV Z. 17 v. o. Erdbestellung anstatt Feldbestellung
— — 19 v. o. Saamensaat anstatt Sommersaat
S. IX † bittischen anstatt brittischen
S. XI Z. 2 v. u. Familienhäuser anstatt Familienhäupter
S. 19 Z. 13 v. u. ausgebreite anstatt ausgebreitete
S. 25 Z. 14 v. o. Leben anstatt Leibe

Veranlassung der zweyten Auflage.

(Ein Beytrag zur Geschichte dieser Erinnerungen.)

Die erste Auflage war am 22ten Februar gedruckt. Sie bestund in 1000 Abdrücken. Davon hatte der Verleger am letzten Februar nur noch einen Vorrath von einigen zwanzig; aber nicht mehr zu meiner Verwendung. Ich erkaufte von ihm für ⅔ des Ladenpreises drey hundert und vierzig. Das Heft umfaßte sechs weitläufig gedruckte Bogen. Der Verleger erhielt die Handschrift unter folgenden Bedingungen:

1. Das 1te Heft soll nicht über zwanzig Kreuzer kosten;
2. Der Druck bis zum 14ten oder 15ten Febr. beendigt seyn;
3. Kein sinnstörender Druckfehler in den zwey ersten Bogen stehen bleiben;
4. Das halbe Honorar (24 Gulden) erhalten die Setzer, und einen Gulden mehr für jeden Bogen; wenn das ganze erste Heft vor dem 14ten Februar gesetzt seyn wird.

Die Handschrift erhielt der Verleger blätterweise größtentheils schon im Jänner, das letzte Blatt am 8. Febr.

Nun kostet 1) der Abdruck vier und zwanzig Kreuzer,

2. war erst am 22. Februar vollständig zu haben, und ist
3. auf den ersten zwey Bogen durch 10 sinnstörende Druckfehler entstellt.

Bey der zweyten Auflage verweigerte der Verleger den Abdruck aller meiner Zusätze, und verzögerte die Unterhandlung, und dadurch das ganze Unternehmen, bis zum 6. d. Monats. Und so bin ich denn

Würzburg am 16. Februar 1817.

Verfasser und Verleger.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Einladung zum Genusse der Zwiebel des Schneeglöckchens (Galanthus nivalis L.), und der Hornungsblume (Levcojum vernum L.)

Ritter Linné hält alle Pflanzen für unschädlich, welche weder den Geschmack noch den Geruch angreifen. Bryant glaubt daher, daß nach dieser Regel viele derselben mit Sicherheit und Vortheil unter die Nahrungsmittel aufgenommen werden könnten, und nennt mit Vorzug die Sechsmännigen (hexandria), namentlich die Ornithogalen (Ackerzwiebel). „Wo sie wild wachsen, schreibt er, gereichen sie dem Volke zu einer beständigen Speise, und man hält besonders die breitblätterige Art (Ornithogalium latifolium) für ein vortreffliches Gericht."

Mit den Ornithogalen sind auch die Zwiebel der genannten Frühlingsblumen schon 1775 durch Dr. Gleditsch chemisch untersucht worden; doch wie es scheint, nur um Stärkmehl darin zu finden. Sie enthalten Kraftmehl (amylon); aber auch leicht löslichen, fast geschmacklosen Pflanzenschleim. Durch diese beyden Bestandtheile empfehlen sie sich zur Nahrung, und könnten daher entweder halbweich gesotten, getrocknet und gemahlen, als Mehl verkocht; oder auch als Brey (oder Gelée) genossen werden. Um sie ganz schmacklos zu machen, braucht man sie nur einige Minuten mit Wasser zu kochen, oder einige Zeit in heißem Wasser liegen zu lassen.

Kinder können diese Zwiebel in den Spielstunden ausgraben, da sie selten über zwey bis drey Zolle tief liegen. Ihre Blumen erfreuen uns gewöhnlich schon im Hornung, und dauern zwey bis drey Wochen. Man findet sie in ganz Europa auf feuchten Wiesen, in sonnigen Thälern, an geschützten Ufern und sanften Bergabhängen, oft so zahlreich und dicht an einander gereihet, daß ihre Wohnorte in der Ferne wie mit Schnee bedeckt erscheinen.

Würzburg, am 17. Febr. 1817. Bayrhammer.

(Abgedruckt im allgem. Anzeiger d. Deutschen Nr. 65. v. 7. März d. J.)

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Bayrhammer, Josef K.

Erinnerungen an nahrhafte Pflanzen, welche in das Brod aufgenommen, einen Theil des Brodkorns ergänzen 1. Heft

Würzburg 1817

Oecon. 196 m
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10293948-5